

PT TRADUÇÃO DO MANUAL DE MONTAGEM E OPERAÇÃO ORIGINAL

## Automatismo correção

**STArter**  
**STArter+**



Download do manual atual:



# Índice de conteúdos

<b>Informações gerais.....</b>	<b>3</b>	<b>Rádio.....</b>	<b>19</b>
Símbolos .....	3	Instruções de segurança .....	19
Instruções de segurança .....	3	Explicação das teclas e da indicação.....	19
Utilização prevista .....	4	Antena externa .....	19
Medidas de folhas de portão permitidas .....	4	Programar o emissor manual .....	19
Dados técnicos.....	4	Apagar o emissor manual do recetor de rádio .....	20
Medidas.....	5	Apagar um canal do recetor de rádio .....	20
<b>Preparativos para a montagem.....</b>	<b>6</b>	Apagar a memória do recetor de radio.....	20
Instruções de segurança .....	6	Programar por rádio (HFL).....	20
Ferramenta necessária .....	6	<b>Funções.....</b>	<b>21</b>
Equipamento de proteção individual .....	6	Interruptor DIP.....	21
Material fornecido.....	6	Deteção de obstáculo (DIP 1, 2 + 3) .....	21
Conselhos para a montagem .....	7	Fecho automático.....	22
Preparações gerais .....	7	Tempo de pré-aviso (DIP 5) .....	23
<b>Montagem.....</b>	<b>8</b>	Sistema Fraba (DIP 6).....	23
Instruções de segurança .....	8	Abrir e fechar de forma definida (DIP 7).....	23
Montagem no piso.....	8	Abertura parcial (DIP 8).....	23
Fundamento .....	8	<b>Funcionamento.....</b>	<b>25</b>
Montagem da consola .....	9	Instruções de segurança .....	25
Consola .....	9	Abrir o portão.....	25
Montagem do automatismo na consola .....	9	Fechar o portão .....	25
Montagem das barras dentadas.....	10	Desbloqueio de emergência.....	25
<b>Conexão .....</b>	<b>12</b>	Sequência de impulsos do movimento do portão .....	25
Ligação terra .....	12	Reset do comando .....	25
Ligação à rede.....	12	Proteção contra corte por bloqueio das proteções automático .....	26
Local de montagem.....	12	Desbloqueio de emergência.....	26
Ajustar a posição final FECHAR portão .....	13	proteção contra sobrecarga .....	26
Ajustar a posição final ABRIR portão .....	13	Operação após uma falta de corrente .....	26
Conectar o botão ou o interruptor de chave.....	13	Substituir fusível.....	27
Para que serve o botão 2?.....	13	<b>Manutenção e cuidados.....</b>	<b>28</b>
<b>Acessório de segurança.....</b>	<b>14</b>	Instruções de segurança .....	28
Ligar barreira de luz de 4 fios.....	14	Controlo regular.....	28
<b>Mais acessórios.....</b>	<b>15</b>	<b>Outros.....</b>	<b>29</b>
Instruções de segurança .....	15	Desmontagem .....	29
Luz de aviso .....	15	Eliminação.....	29
Conexão 24 V.....	15	Garantia e Serviço de Apoio ao Cliente .....	29
Conexão 12 V.....	15	<b>Ajuda em caso de avarias.....</b>	<b>30</b>
Saída do relê sem energia potencial.....	15	Conselhos para a causa da avaria.....	30
Conectar a antena externa.....	15	<b>Esquema de ligação.....</b>	<b>33</b>
Interface TorMinal.....	15		
Funções especiais.....	15		
<b>Colocação em funcionamento .....</b>	<b>16</b>		
Instruções gerais .....	16		
Vista geral do comando.....	16		
Instruções de segurança .....	16		
Programar o automatismo.....	16		
Efetuar um reset do comando.....	17		
Ajuste da tolerância de força.....	17		
Programar o emissor manual .....	18		

# Informações gerais

## Símbolos



### SÍMBOLO DE ATENÇÃO:

Instruções de segurança importantes!

Para a segurança das pessoas é imprescindível seguir as instruções. Guardar estas instruções!



### SÍMBOLO DE INDICAÇÃO:

Informação, instrução útil!



Referencia uma respetiva figura no início ou ao longo do texto.

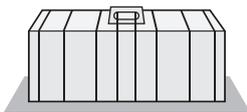
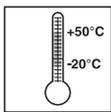
## Instruções de segurança

### Aspetos gerais

- Estas instruções de montagem e operação têm de ser lidas, compreendidas e observadas pela pessoa que procede à montagem, exploração ou manutenção do automatismo.
- Guardar estas instruções de montagem e operação sempre num local acessível.
- A montagem a conexão e a primeira colocação em funcionamento do automatismo só devem ser feitas por pessoal especializado.
- Montar o automatismo apenas em portões corretamente alinhados. Um portão alinhado incorretamente pode provocar lesões graves ou danificar o automatismo.
- O fabricante não se responsabiliza por danos e anomalias operacionais que resultem da inobservância das instruções de montagem e operação.
- Observar e cumprir as normas de prevenção de acidentes, bem como as normas em vigor nos respetivos países.
- Observar e cumprir a diretiva «Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.7» (Regras Técnicas para os Locais de Trabalho) da comissão para os locais de trabalho (ASTA). (Na Alemanha, aplica-se ao proprietário)
- Antes dos trabalhos no automatismo, torná-lo sem tensão e protegê-lo contra um religamento.
- Só usar peças de substituição, acessórios e material de fixação originais do fabricante.

### Sobre a armazenagem

- A armazenagem do automatismo só deve ser feita em espaços fechados e secos, com uma temperatura ambiente de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Armazenar o automatismo na horizontal.



## Para a operação

- O automatismo só deve ser operado se uma tolerância de força não perigosa for ajustada ou se a segurança for garantida a qualquer momento por outros dispositivos de segurança. A tolerância de força deve ser tão baixa que exclua quaisquer riscos de lesão por parte da força de fecho, ver o capítulo «Manutenção e cuidados» na página 28.
- **STARter:** não é necessária qualquer barra de contactos de segurança na margem de fecho principal. Aresta do perfil de borracha passiva suficiente.
- **STARter<sup>+</sup>:** para a proteção dos cantos de fecho, uma barra de contactos de segurança ativa deve ser obrigatoriamente fixada.
- Nunca tocar com as mãos num portão em funcionamento nem em peças acionadas.
- Passar apenas pelo portão com o mesmo em estado completamente aberto.
- A mecânica ou os cantos de fecho do portão podem representar um perigo devido aos pontos de corte e esmagamento.
- No caso de fecho automático, é necessário proteger os cantos de fecho principais e secundários de acordo com as diretivas e normas em vigor.
- A permanência de crianças, pessoas, animais ou objetos na área de movimentação é proibida quando se abre ou fecha o portão.
- Verificar regularmente as funções de segurança e proteção quanto ao seu desempenho seguro e resolver falhas, se necessário. Ver o capítulo «Manutenção e cuidados» na página 28.

## Para o controlo remoto por radiofrequência

- O controlo remoto só é permitido para aparelhos e instalações, nos quais uma falha funcional no transmissor ou no recetor de rádio não resulte em nenhum risco para pessoas, animais ou bens materiais ou no caso deste risco ser coberto por outros dispositivos de segurança.
- O utilizador deve ser informado sobre o fato que o controlo remoto de instalações com risco de acidentes só deve ser usado, caso seja usado, com um contacto visual direto.
- O controlo remoto por radiofrequência só pode ser utilizado se o movimento do portão puder ser reconhecido e não se encontrarem pessoas nem objetos na área de movimentação.
- Guardar o emissor manual por forma a excluir um acionamento accidental, p. ex., por parte de crianças ou animais.
- O proprietário do equipamento de radiofrequência não possui qualquer tipo de proteção contra interferências provenientes de outros equipamentos (p. ex.: equipamentos de radiofrequência, que são operados adequadamente na mesma faixa de frequência). Se ocorrerem interferências significativas, queira entrar em contacto com a central de telecomunicações competente que disponha de tecnologia de medição de interferências radioelétricas (radiolocalização)!
- Não utilizar o emissor manual em locais ou instalações sensíveis à radiofrequência (p. ex.: aeroportos, hospitais).

## Placa de características

- A placa de características é fiada no suporte básico/na carcaça. Na placa de características pode ser encontrada a designação de tipo exata e a data de fabricação (mês/ano) do automatismo.

# Informações gerais

## Utilização prevista

- O automatismo é destinado exclusivamente a abrir e fechar os portões corrediços (ver EN 12433-1), a seguir denominado como portão. Utilizações diferentes que vão para além das referidas não correspondem à finalidade prevista. O fabricante não assume responsabilidade por danos que resultem de uma utilização diferente. O risco é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Consequentemente, a garantia é anulada.
- Os portões equipados com automatismos têm de corresponder às normas e diretivas atualmente em vigor: p. ex., EN 12604, EN 12605.
- Observar as distâncias de segurança em conformidade com a norma EN 12604, entre a folha do portão e a zona circundante.
- O automatismo só pode ser utilizado em perfeitas condições técnicas, de acordo com a finalidade prevista, e com consciência pela segurança e perigos, e mediante observância das instruções de montagem e operação.
- O portão não deve apresentar inclinações para cima ou para baixo ao abrir ou fechar.
- Colocar a calha de modo que a água possa escoar para evitar as áreas de gelo no inverno.
- O portão deve movimentar-se livremente na calha para que o automatismo reaja precisamente e o portão possa desligar-se em caso de emergência.
- O portão deve ter um batente final na posição aberta e fechada, do contrário ele pode ser deslocado da calha em caso de desbloqueio de emergência.
- Todas as anomalias que possam comprometer a segurança têm de ser imediatamente reparadas.
- O portão deve ser estável e resistente à torção, ou seja, não pode vergar nem torcer-se quando é aberto ou fechado.
- O automatismo não pode compensar defeitos ou uma montagem incorreta do portão.
- Não usar o automatismo em áreas expostas a riscos de explosão.
- Não operar o automatismo em espaços com atmosfera agressiva.

## Declaração de conformidade simplificada

A **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** declara que o equipamento de radiofrequência (STARter/STARter+) está em conformidade com a diretiva 2014/53/UE. Pode consultar o texto completo da declaração de conformidade UE do sistema de rádio em:



<https://som4.me/mrl>

## Medidas de folhas de portão permitidas

Dados	STARter	STARter+
Percurso mín.	mín. 1.400 mm	
Percurso máx.	máx. 6.000 mm	máx. 8.000 mm
Peso	máx. 300 kg	máx. 400 kg
Elevação do portão	0%	

## Dados técnicos

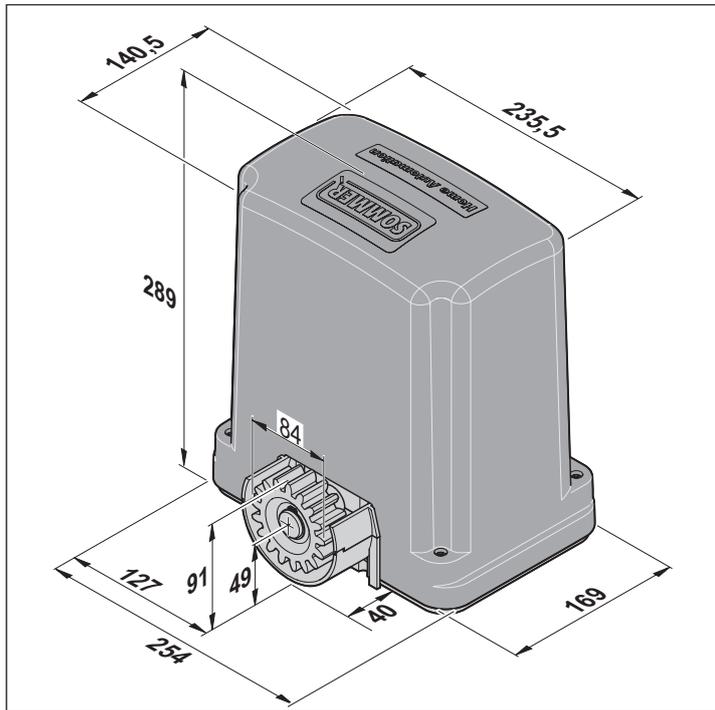
Dados	STARter	STARter+
Tensão nominal	220–240 V CA	
Frequência nominal	50–60 Hz	
Área de temperatura de serviço	↕ -20 °C a ↕ +50 °C	
Tipo de proteção IP	IP54	
Classe de proteção	I	
Binário máx.	11 Nm	
Binário nominal	3,3 Nm	
Consumo de corrente nominal	0,6 A	
Consumo energético nominal	140 W	
Velocidade máx.	170 mm/s	240 mm/s
Consumo de potência, «standby»	2 W	
Peso	8 kg	
Tempo de ligação	S3 = 30%	

**Valor de emissões referente ao local de funcionamento <75 dB(A) – apenas automatismo**

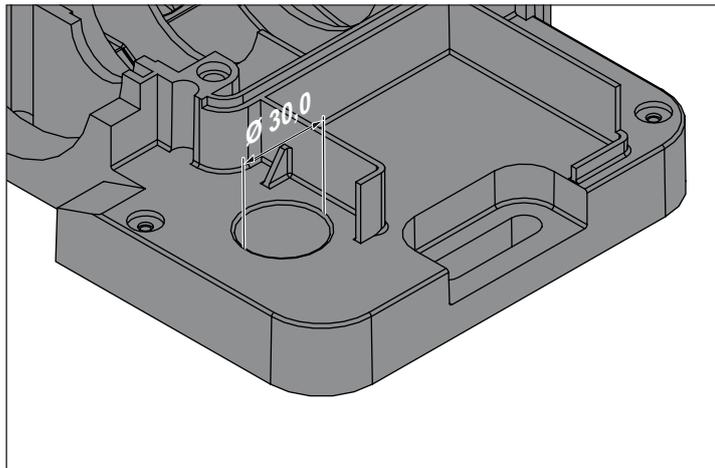
# Informações gerais

## Medidas

Automatismo está bloqueado (medidas em mm).



Caixa da engrenagem (medidas em mm).



### NOTA!

Para evitar a entrada de pequenos animais a partir do solo, é necessário prestar atenção à vedação das pequenas entradas de cabo!

As entradas de cabo abertas têm de ser sempre vedadas!

## Declaração de incorporação

para a instalação de uma máquina incompleta de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE, Anexo II Parte 1 B

### SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

declara, através do presente documento, que o automatismo correção

### STARter / STARter+

se encontra em conformidade com

- a Diretiva Máquinas 2006/42/CE
- a Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
- a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- a Diretiva RoHS (Restrição de Certas Substâncias Perigosas) 2011/65/UE

segundo as quais foi desenvolvido, construído e fabricado.

Foram aplicadas as seguintes normas:

- EN ISO 13849-1, PL «C» Cat. 2 Segurança de máquinas – Peças dos comandos relativas à segurança – parte 1: Aspectos funcionais gerais
- EN 60335-1/2, desde que aplicável Segurança de aparelhos/automatismos elétricos para portões
- EN 61000-6-3 Compatibilidade eletromagnética (CEM) – Emissão de interferências
- EN 61000-6-2 Compatibilidade eletromagnética (CEM) – Resistência a interferências
- EN 60335-2-103 Segurança de aparelhos elétricos para uso doméstico e finalidades semelhantes – parte 2: Requisitos especiais para automatismos, para portões, portas e janelas

São cumpridos os seguintes requisitos do anexo 1 da Diretiva Máquinas 2006/42/CE:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Os documentos técnicos especiais foram elaborados de acordo com o anexo VII parte B e, mediante pedido, são transmitidos eletronicamente às respetivas autoridades.

A máquina incompleta destina-se apenas à montagem num sistema de portão e, deste modo, formar uma máquina completa de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE. O sistema de portão só pode ser colocado em funcionamento se tiver sido determinado que o sistema completo corresponde às disposições das diretivas mencionadas acima.

O responsável pela elaboração da documentação técnica é o signatário.

Kirchheim,  
20.04.2016



i.V.

Jochen Lude  
Responsável pelos documentos

# Preparativos para a montagem

## Instruções de segurança



### ATENÇÃO!

Observar as instruções de montagem. Uma montagem incorreta pode causar lesões graves.

- A tensão da fonte da corrente deve coincidir com aquela na placa de características do automatismo.
- Todos os aparelhos que devem ser conectados externamente devem apresentar uma separação segura dos contactos contra o seu fornecimento de tensão de rede segundo a norma IEC 60364-4-41.
- Para o assentamento dos condutores dos aparelhos externos, a norma IEC 60364-4-41.
- A montagem, a conexão e a primeira colocação em funcionamento do automatismo só devem ser feitas por pessoal especializado.
- Movimentar o portão apenas se não se encontrarem pessoas, animais ou objetos na área de movimentação.
- Manter crianças, pessoas deficientes ou animais afastados do portão.
- Para fazer os furos de fixação, usar óculos de proteção.
- Para fazer a perfuração, cobrir o automatismo para que nenhuma sujidade entre no automatismo.

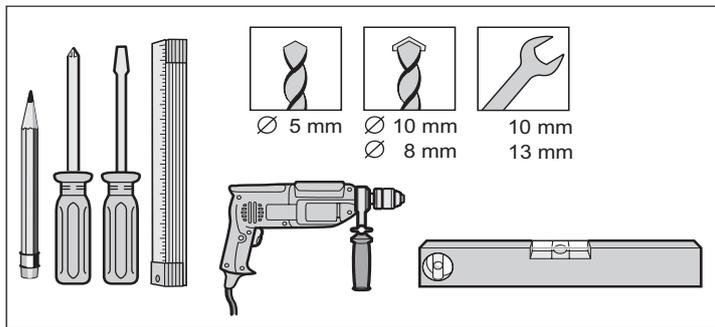


### ATENÇÃO!

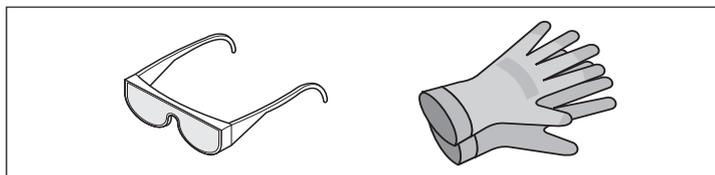
O fundamento deve ser firme e estável. Montar o automatismo apenas num portão corretamente alinhado. Um portão alinhado incorretamente pode provocar ferimentos graves.

- Os portões têm de ser estáveis, pois estão expostos a elevadas forças de tração e de impulso. Se necessário, reforçar os portões leves de materiais sintéticos ou de alumínio antes da montagem. Pedir conselho ao revendedor.
- Remover os mecanismos de bloqueio do portão ou torná-los inoperacionais.
- Só usar material de fixação permitido (p. ex., bucha, parafusos). Adaptar o material de fixação ao material dos piso.
- Verificar se o portão corre com leveza.

## Ferramenta necessária



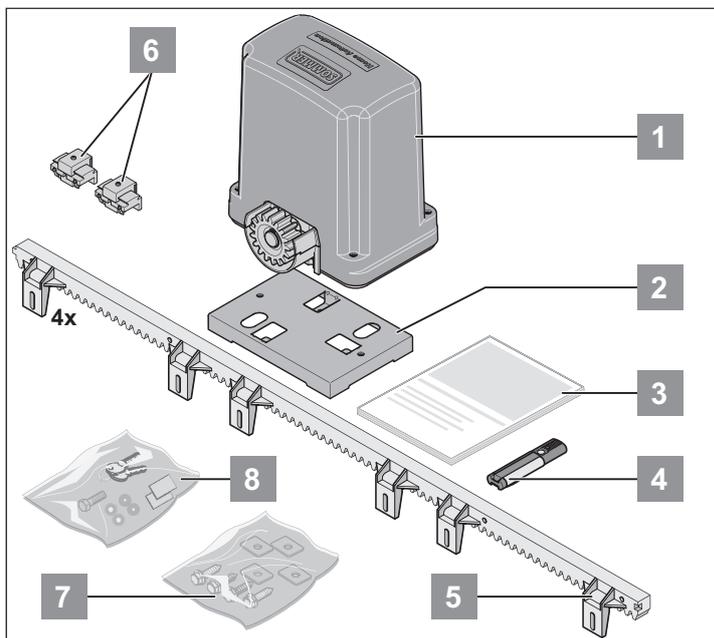
## Equipamento de proteção individual



- Óculos de proteção (para perfurar)
- Luvas de trabalho

## Material fornecido

- Controlar o material fornecido antes da montagem, para evitar trabalhos e custos desnecessários caso falte uma peça.
- O material fornecido pode diferir de acordo com o modelo do automatismo.



### Conjunto completo

**Embalagem (C x L x A)** 1035 x 350 x 270 mm

**Peso** 12 kg

1	1 unid.	Automatismo correção com comando e recetor de rádio
2	1 unid.	Consola
3	1 unid.	Manual de montagem e operação
4	1 unid.	Emissor manual de 4 comandos
5	4 unid.	1 m de barra dentada
6	2 unid.	Interruptor de fim de curso magnético
7	1 unid.	Saco de montagem (barras dentadas) 24 parafusos 24 anilhas
8	1 unid.	Saco de montagem (material de fixação) 4 placas de montagem auxiliares 2 discos tensores 2 parafusos 2 anilhas 2 discos de segurança 2 chaves

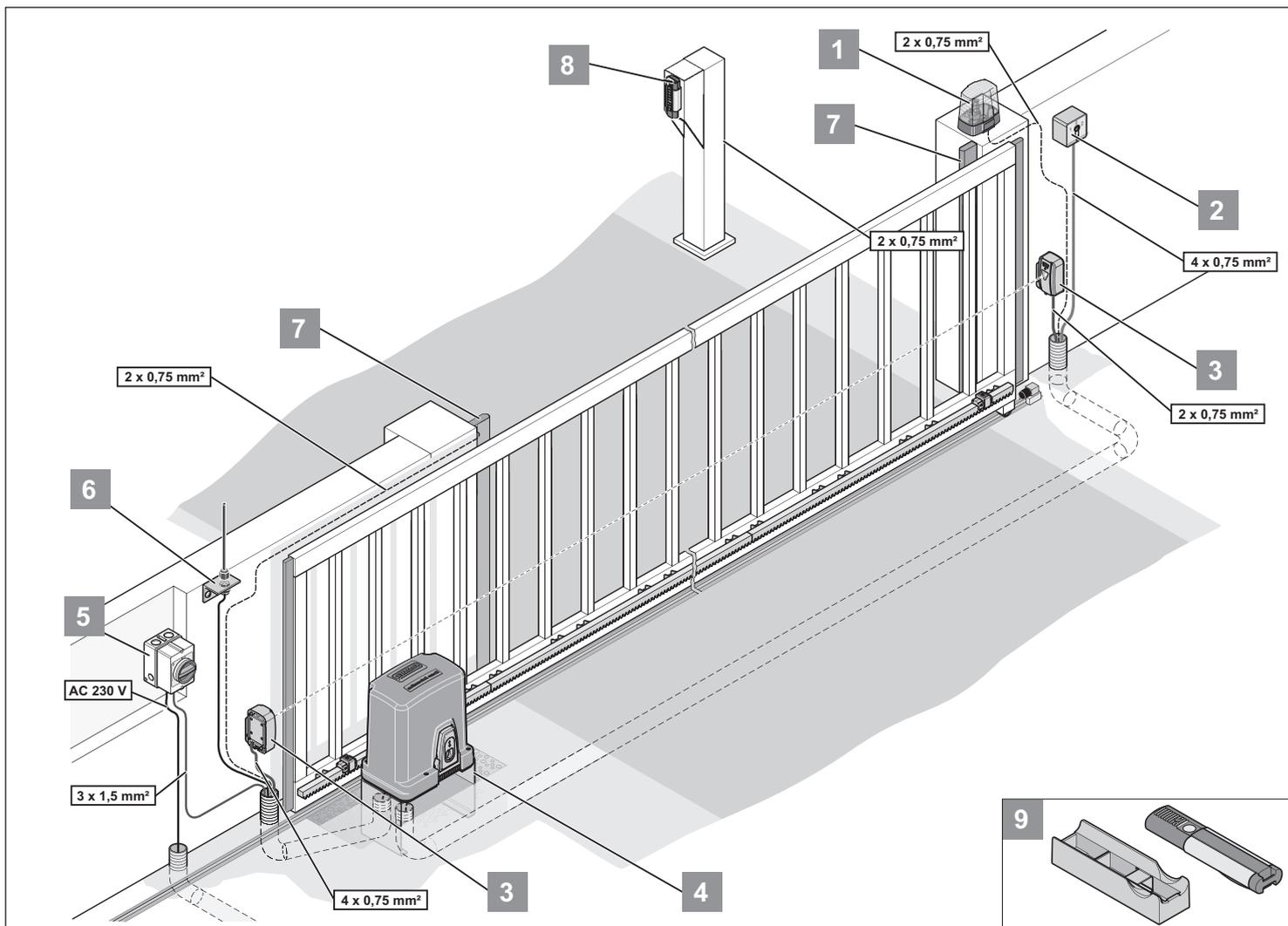
### Automatismo individual

**Embalagem (C x L x A)** 400 x 355 x 225 mm

**Peso** 8 kg

1	1 unid.	Automatismo correção com comando e recetor de rádio
2	1 unid.	Consola
3	1 unid.	Manual de montagem e operação
6	2 unid.	Interruptor de fim de curso magnético
8	1 unid.	Saco de montagem (material de fixação)

# Preparativos para a montagem



## Conselhos para a montagem

- Um dispositivo de segurança deve ser sempre conectado como contacto de abertura. Para que durante o arranque ou no caso de um defeito, a segurança seja sempre garantida.
- Antes da montagem, determinar a posição do acessório em conjunto com a entidade exploradora.



### NOTA!

Outros geradores de impulsos são: emissor manual, Telecody, interruptor de rádio-frequência interior e interruptor de chave. Para o emissor manual, Telecody ou interruptor de rádio-frequência interior, não é necessária a instalação de um cabo de ligação ao automatismo, pergunte o seu revendedor.

1	Luz de aviso 24 V CC
2	Interruptor de chave (de 1 ou 2 contactos)
3	Barreira de luz (prescrita no caso de fecho automático, ver EN 12543)
4	Consola
5	Interruptor principal (pode ser fechado à chave)
6	Antena de haste (incl. 10 m de cabo)
7	Barra de contactos de segurança (8,2 kOhm, sistema Fraba)
8	Telecody
9	Suporte auto/parede para o emissor manual

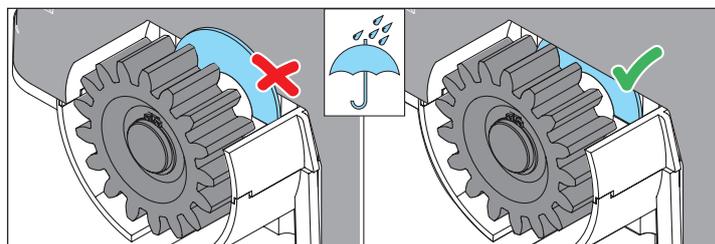
## Preparações gerais

- Desmontar todos os dispositivos de bloqueio (fechaduras eléctricas, trancas, etc.) antes da montagem do automatismo ou desativar os mesmos.
- A estrutura do portão deve ser estável e adequada.
- O portão não deve apresentar grandes desvios laterais durante o seu movimento.
- O sistema rodas/calha inferior e rolo/guia superior deve funcionar sem fricção excessiva.
- Para evitar que o portão saia do trilho, os batentes finais do portão têm de estar montados nas posições «**ABRIR portão + FECHAR portão**».
- Na base do portão, devem ser montados rolos vazios para os cabos da linha de alimentação e dos acessórios (barreira de luz, luz de aviso, interruptor de chave, etc.).



### NOTA!

Para evitar a entrada de água, o raspador tem de se encontrar, tal como ilustrado, atrás da cobertura.



# Montagem

## Instruções de segurança

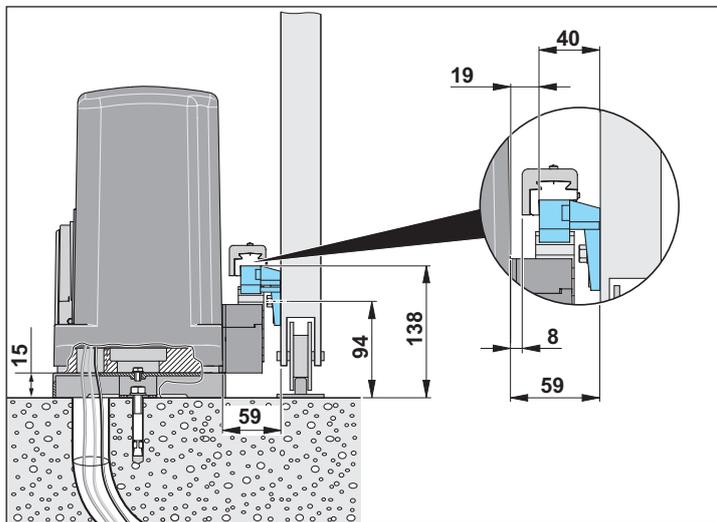
- A ligação do comando à alimentação elétrica só pode ser realizada por um electricista.
- Observar se há uma fixação estável do automatismo no piso e das barras dentadas no portão, pois podem ocorrer altas forças ao abrir o fechar o portão.
- Se for aplicado um botão para abertura ou fecho, este tem de ser montado a uma altura mínima de 1,6 m, para que não possa ser acionado por crianças.
- A barra dentada não deve tocar na roda dentada durante a operação, pois do contrário o automatismo pode ser danificado.
- Para a montagem, observar as normas, p. ex.: EN 12604, EN 12605.

## Montagem no piso



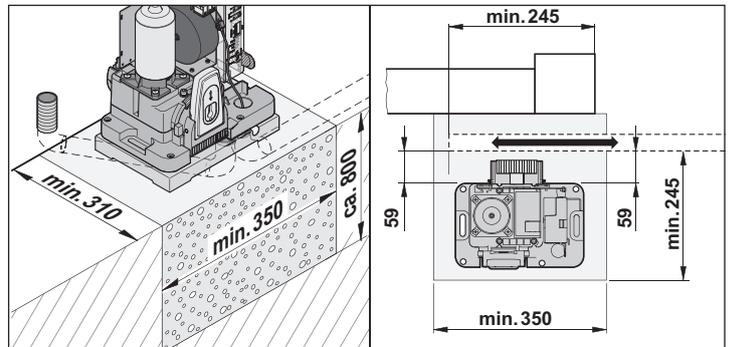
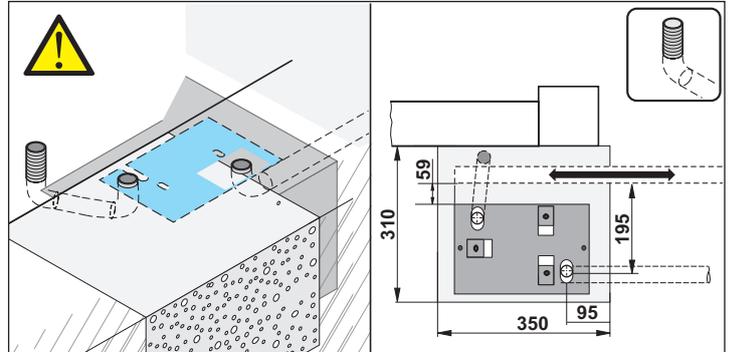
### NOTA!

Eliminar a embalagem de acordo com os regulamentos nacionais.



## Fundamento

- Montar o automatismo com os portões autoportantes, no centro entre os suportes de cilindros.
- A profundidade do fundamento deve ser livre de gelo (Alemanha aprox. 800 mm).
- O fundamento deve ser endurecido e na horizontal.
- Dimensões do fundamento, conforme a ilustração.



# Montagem

## Montagem da consola

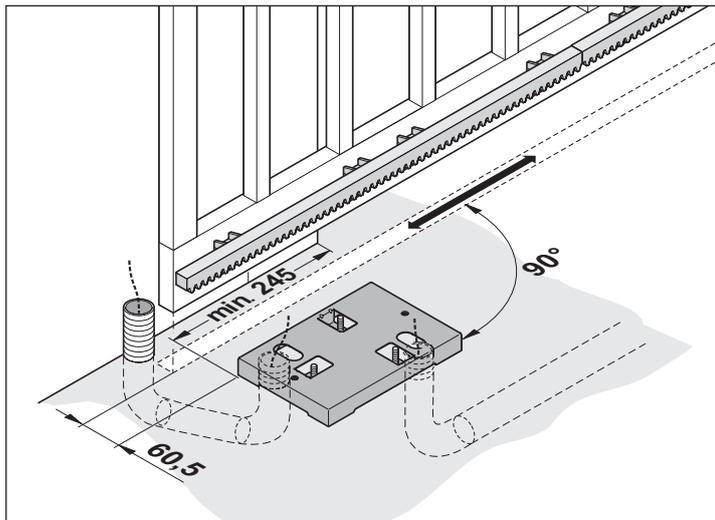
1. Verificar o material fornecido
2. Medir e desenhar os orifícios no fundamento
3. Fazer os orifícios
4. Colocar as buchas
5. Parafusar a consola

## Consola



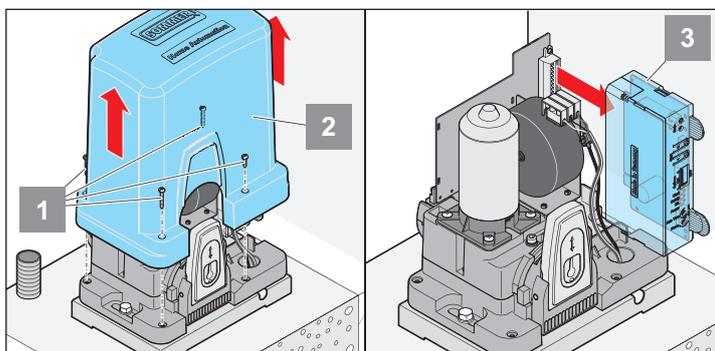
NOTA!

Observar impreterivelmente as medidas e o ângulo, ver o capítulo «Local de montagem» na página 12.

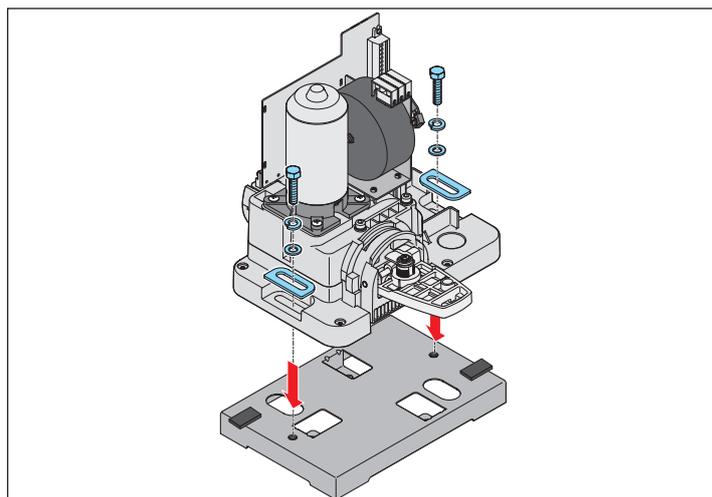


6. Ao escavar, ter em consideração as medidas da consola e dos canais dos cabos para a linha de alimentação e os acessórios (p. ex.: barreira de luz), ver o capítulo «Fundamento» na página 8.
7. Controlar a medida e a posição horizontal da consola. Parafusar ou cimentar os canais dos cabos e a consola.

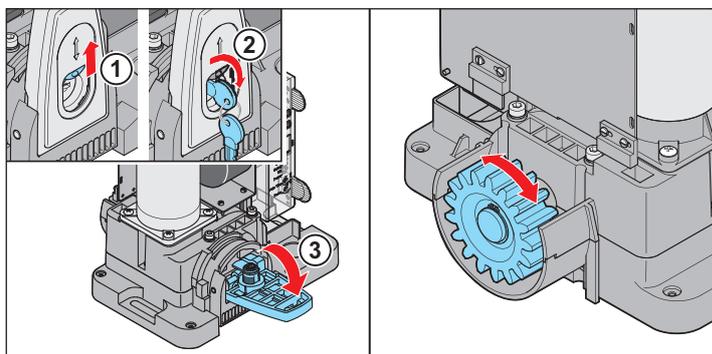
## Montagem do automatismo na consola



8. Desaparafusar os parafusos (1) e retirar a cobertura (2).
9. Desmontar o comando (3).
10. Aparafusar o automatismo na consola. Para isso, com a ajuda de placas de montagem auxiliares (30 x 20 x 1,5 mm), manter uma distância de 1,5 mm entre o automatismo e a consola. Isto serve para o ajuste posterior da folga ideal do dente.



## Desbloquear o automatismo



11. Empurrar a tampa de proteção (1) para cima.
12. Inserir a chave (2) e girar.
13. Dobrar a tampa (3) para fora.
14. O automatismo está desbloqueado, o portão pode ser movimentado com a mão.



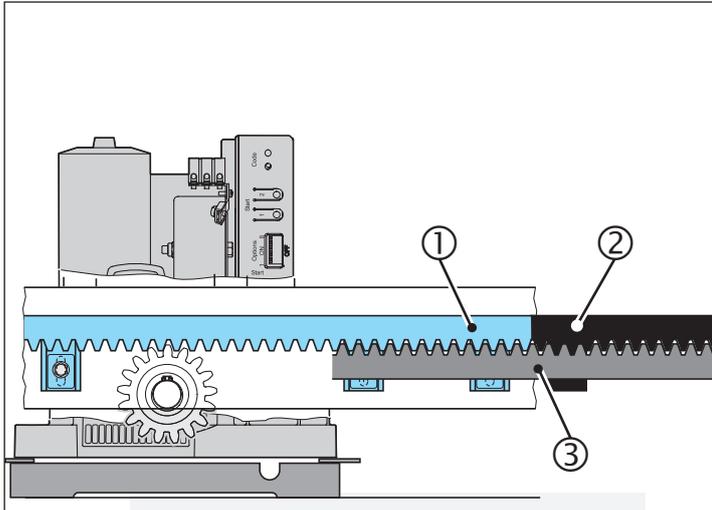
# Montagem

## Montagem de outras barras dentadas

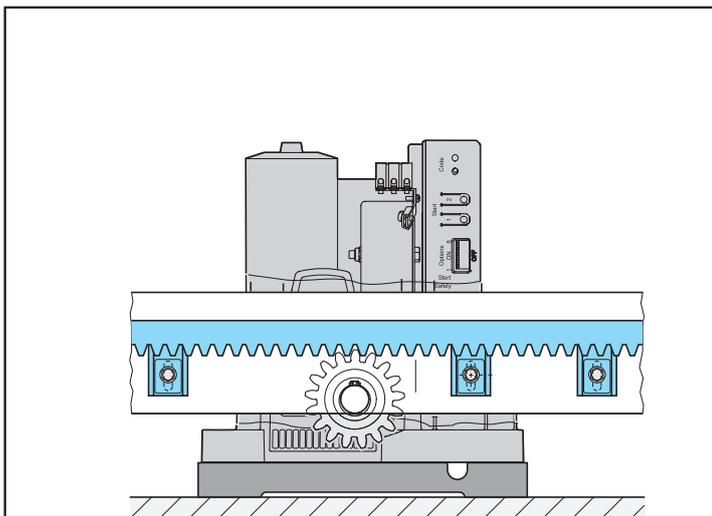


### CONSELHO!

Desenhar primeiro ambos os orifícios externos e furar. Parafusar temporariamente e desenhar os outros orifícios. Em seguida, retirar novamente a barra dentada e fazer os outros orifícios. Depois disto, a barra dentada pode ser parafusada definitivamente.



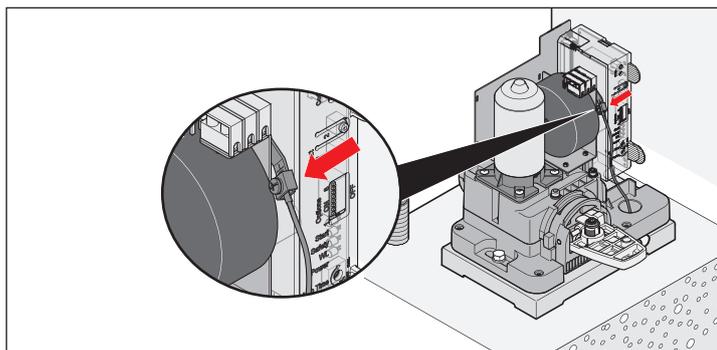
1. Colocar a segunda barra dentada (2) alinhada com a primeira barra dentada (1) e apoiar por baixo com uma barra dentada adicional (3), de forma a que os dentes da barra dentada adicional (3) engatem nos dentes das duas barras dentadas superiores (1 e 2). Deste modo, é garantida uma adaptação ideal da segunda barra dentada (2)
2. Desenhar os orifícios da segunda barra dentada e furar.
3. Colocar a barra dentada.
4. Se desejar colocar uma terceira barra dentada, proceda como para a montagem da segunda barra dentada.



5. Remover as chapas de montagem auxiliares.

# Conexão

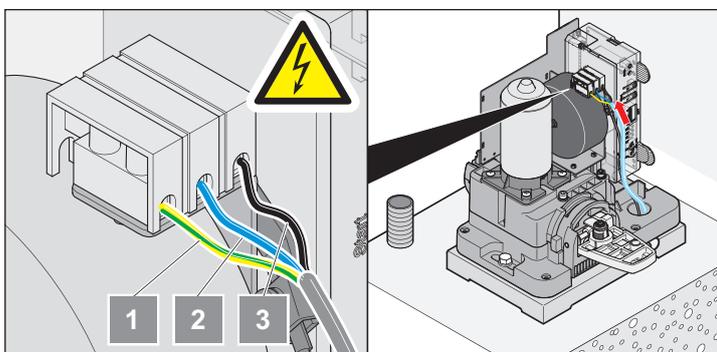
## Ligação terra



1. Colocar o cordão de terra pré-montado de fábrica na consola (placa de montagem) no terminal de terra (ver o gráfico)

## Ligação à rede

- Secções transversais dos cabos permitidas: máx. 2,5 mm<sup>2</sup>.



1	PE	Condutor de terra
2	N	Condutor neutro
3	L	Linha de alimentação 220 V–240 V CA

- i** **NOTA!**  
Para evitar a entrada de pequenos animais a partir do solo, é necessário prestar atenção à vedação das pequenas entradas de cabo!  
As entradas de cabo abertas têm de ser sempre vedadas!

## Local de montagem

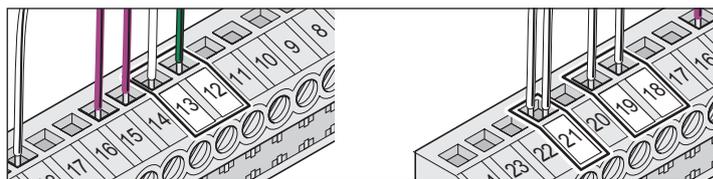
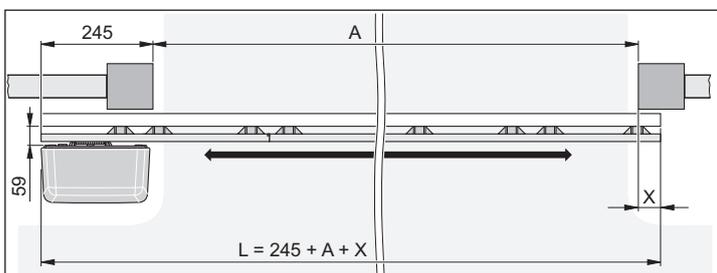
- i** **NOTA!**  
Quando o aparelho é fornecido, o automatismo está à esquerda, o portão abre-se para a esquerda.

### Automatismo à esquerda, calcular o comprimento da folha do portão

L = comprimento da folha do portão necessário

A = largura de passagem disponível

X = sobreposição (p. ex.: folha do portão – ombreira)



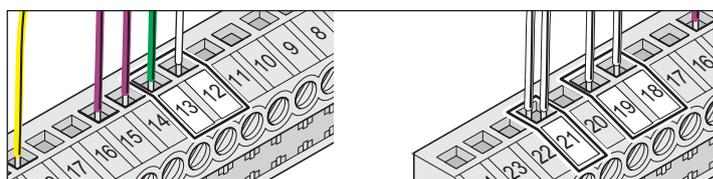
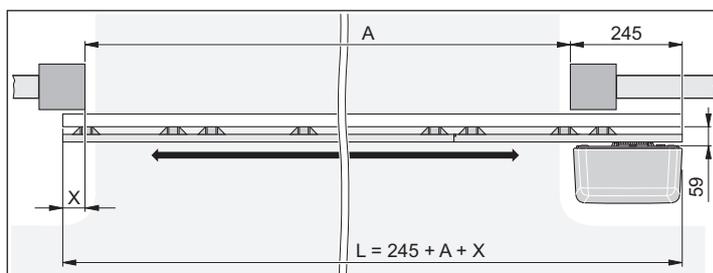
Terminal	Cor do cabo	Nome
12	verde	Motor
13	branco	Motor
18	branco	Sensor ABRIR portão
19	branco	Sensor FECHAR portão
21	branco	Medidas do sensor ABRIR portão + FECHAR portão

### Automatismo à direita, calcular o comprimento da folha do portão

L = comprimento da folha do portão necessário

A = largura de passagem disponível

X = sobreposição (p. ex.: folha do portão – ombreira)



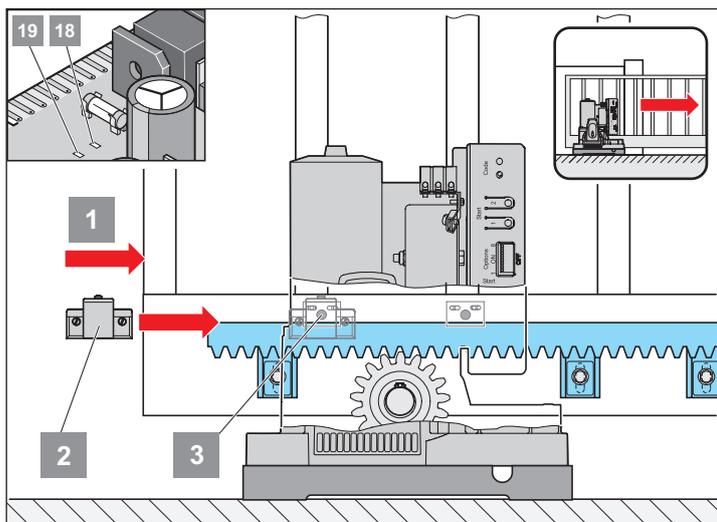
Terminal	Cor do cabo	Conexão
12	branco	Motor
13	verde	Motor
18	branco	Sensor ABRIR portão
19	branco	Sensor FECHAR portão
21	branco	Medidas do sensor ABRIR portão + FECHAR portão

- i** **NOTA!**  
No caso de montagem à direita, trocar a conexão do motor 12 + 13, bem como as linhas do sensor 18 + 19.

- i** **NOTA!**  
Comprimentos máx. das linhas, ver «Esquema de ligação» na página 33.

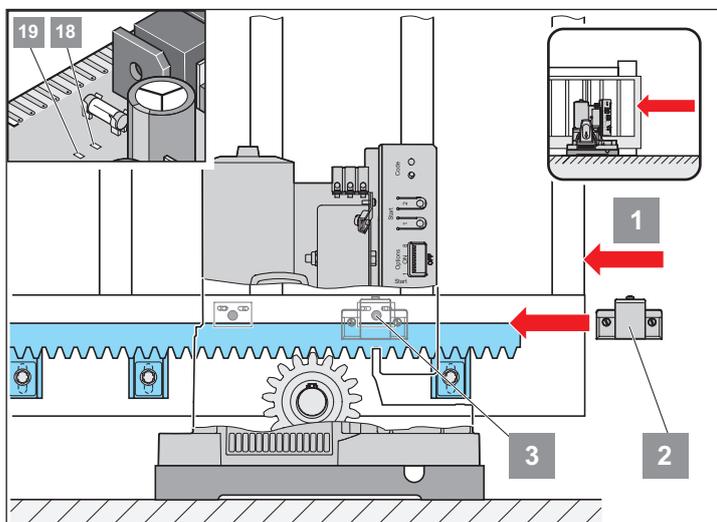
# Conexão

## Ajustar a posição final FECHAR portão



- Empurrar o portão para a posição final FECHAR portão (1).
- Empurrar o interruptor de fim de curso magnético (2) no sensor (3) até que este fique ligado (o LED no comando acende).  
Automatismo à esquerda: LED 18 -> FECHAR portão  
Automatismo à direita: LED 19 -> FECHAR portão
- Aparafusar o interruptor de fim de curso magnético 2.

## Ajustar a posição final ABRIR portão

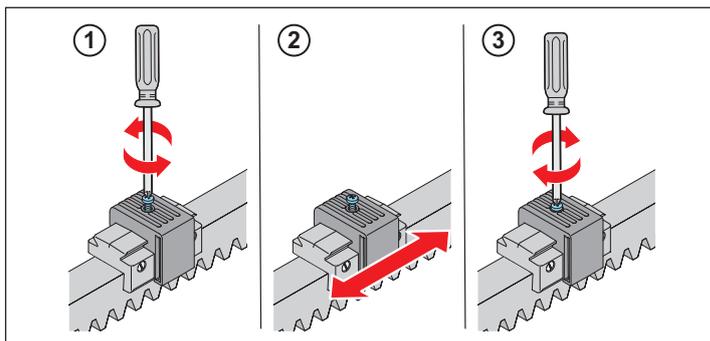


- Empurrar o portão para a posição final FECHAR portão (1).
- Empurrar o interruptor de fim de curso magnético (2) no sensor (3) até que este fique ligado (o LED no comando acende).  
Automatismo à esquerda: LED 19 -> ABRIR portão  
Automatismo à direita: LED 18 -> ABRIR portão
- Aparafusar o interruptor de fim de curso magnético 2.



NOTA!

Ajuste preciso dos interruptores de fim de curso.



## Conectar o botão ou o interruptor de chave



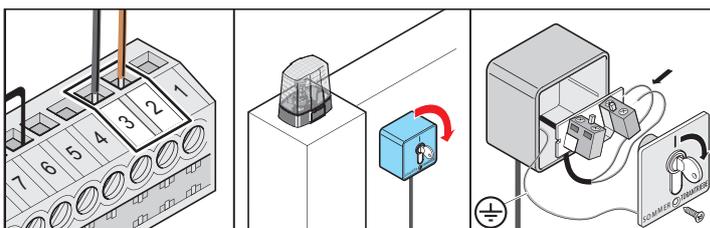
ATENÇÃO!

Ao acionar o interruptor de chave, o utilizador não pode encontrar-se na área de movimentação do portão e tem de uma vista direta do mesmo.



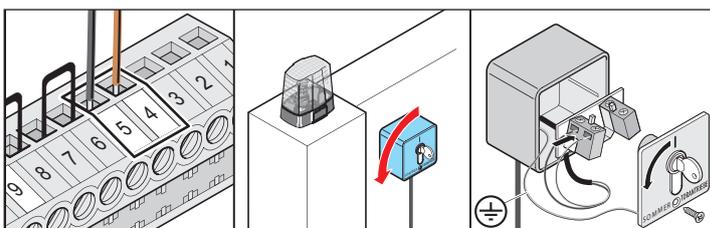
NOTA!

As entradas do sensor são sem voltagem!



Botão 1:

Terminal 2 + 3



Botão 2:

Terminal 4 + 5

## Para que serve o botão 2?

Ajustes, ver o capítulo «Funções» na página 21.

**Abriu e fecha de forma definida (operação de 2 canais)**

O botão 1 abre e o botão 2 fecha o portão.

**Abertura parcial**

O botão 1 abre e fecha o portão sempre completamente.

O botão 2 abre o portão só parcialmente e fecha o portão.

**Funcionamento homem morto (ligar só com TorMinal)**

O botão 1 abre o portão, enquanto o botão estiver premido.

O botão 2 fecha o portão, enquanto o botão estiver premido.

# Acessório de segurança

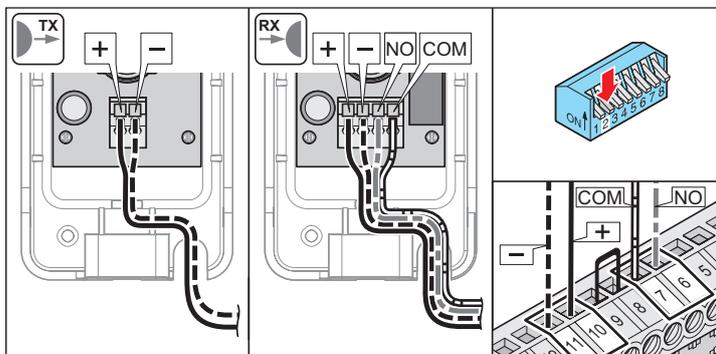
## Instruções de segurança



### ATENÇÃO!

Antes de realizar trabalhos no portão ou no automatismo, desligar sempre a alimentação do comando e tomar medidas de proteção contra o restabelecimento da ligação.

## Ligar barreira de luz de 4 fios



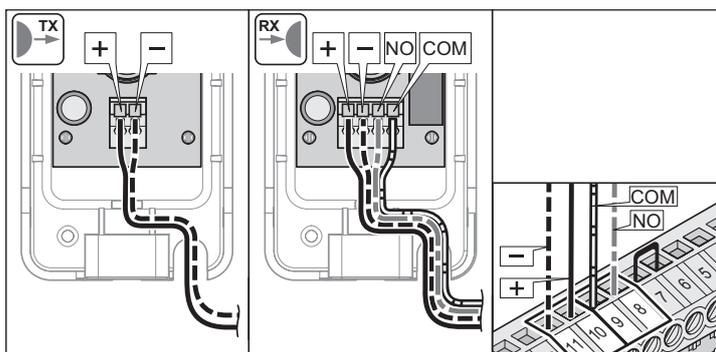
### Entrada de segurança 1 (Safety-1)

**Terminal 6 + 7** Conexão testada para contactos sem potência, somente se interruptor DIP 2 «OFF»

### Alimentação de tensão

**Terminal 10** 24 V CC regulada, máx. 0,1 A

**Terminal 11** Massa



### Entrada de segurança 2 (Safety-2)

**Terminal 8 + 9** Conexão testada para contactos sem potência, reage somente quando o portão está a ser fechado

### Alimentação de tensão

**Terminal 10** 24 V CC regulada, máx. 0,1 A

**Terminal 11** Massa



### NOTA!

A conexão de uma barreira de luz de 2 fios só é possível com uma unidade de análise externa!

## STARter+:

Conectar a barra de contactos de segurança ativa (opcional no STARter)

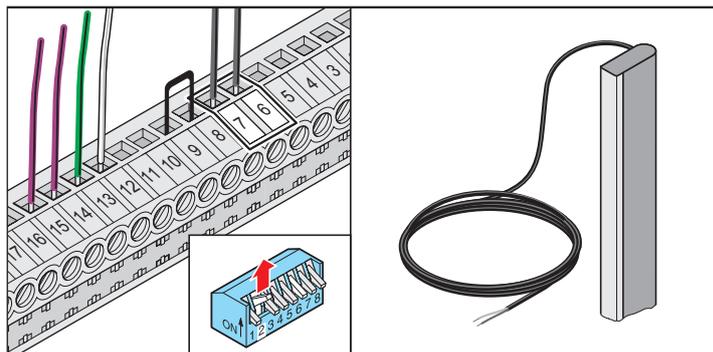


### NOTA!

No STARter+ (opcional no STARter), deve ser ligada uma barra de 8,2 kOhm ou uma barra optoeletrônica, mas não as duas simultaneamente.

## Barra de contactos de segurança elétrica (8,2 KOhm)

Avaliação 8,2 kOhm. Conexão sem um aparelho de avaliação especial, a avaliação é feita pelo comando.

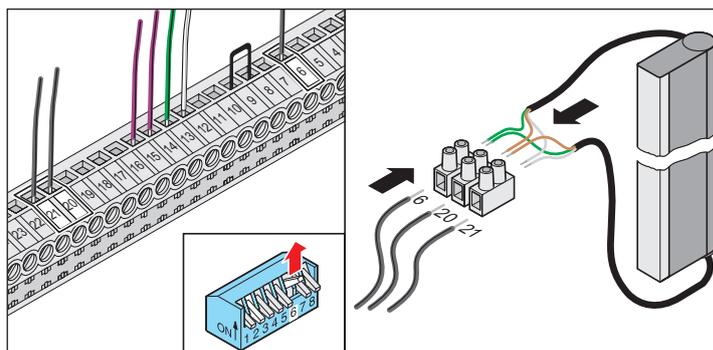


**Terminal 6 + 7** Conexão testada para uma barra de 8,2 kOhm

**Interruptor DIP 2** «ON»

## Barra de contactos de segurança optoeletrônica

É possível a conexão de uma barra sem um aparelho de avaliação especial, a avaliação é feita pelo comando. Conexão de duas barras somente com um aparelho de avaliação especial.



**Terminal 6** Cabo verde do sistema Fraba

**Terminal 20** Cabo castanho do sistema Fraba

**Terminal 21** Cabo branco do sistema Fraba

**Interruptor DIP 6** «ON»

**Interruptor DIP 2** «OFF»

# Mais acessórios

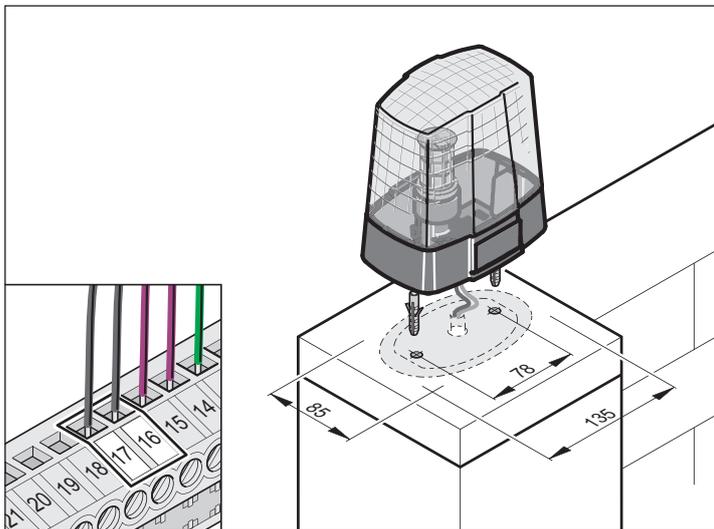
## Instruções de segurança



### ATENÇÃO!

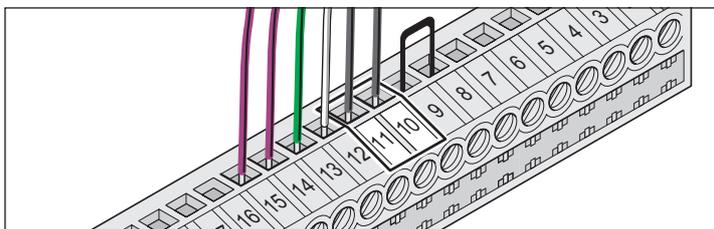
Antes de realizar trabalhos no portão ou no automatismo, desligar sempre a alimentação do comando e tomar medidas de proteção contra o restabelecimento da ligação.

## Luz de aviso



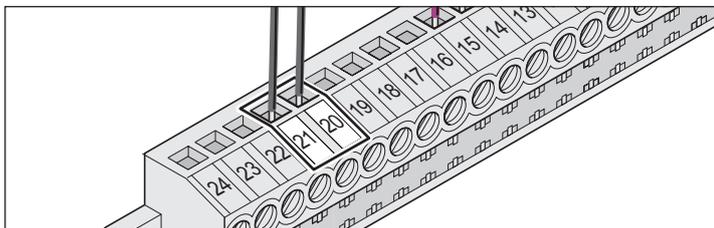
Terminal 16  
Terminal 17

## Conexão 24 V



Terminal 10 24 V CC regulada, máx. 0,1 A  
Terminal 11 Massa

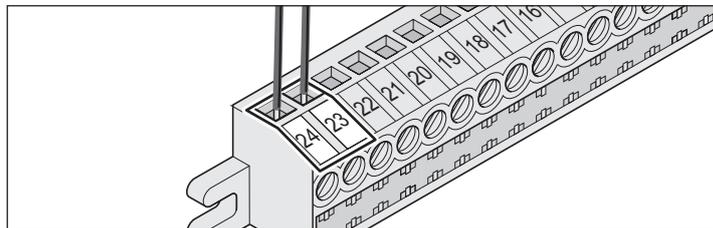
## Conexão 12 V



Terminal 20 12 V CC, máx. 0,1 A  
Terminal 21 Massa

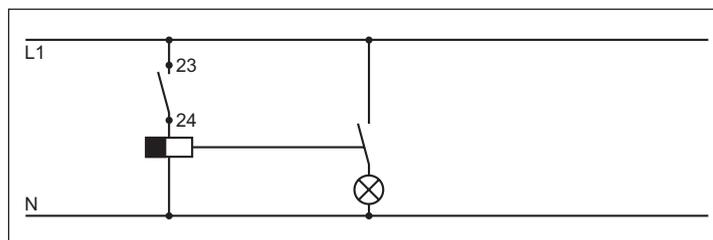
## Saída do relê sem energia potencial

Quando o automatismo é ligado, há um impulso na saída do relê, deste modo, é possível, p. ex., que uma iluminação seja ligada através de um automático para escadas.



Terminal 23 + 24 Capacidade de rutura máx.: 230 V CA, máx. 5 A

O ajuste «duração de comutação máx.» só pode ser modificado com o TorMinal.



Exemplo: iluminação através de automático para escadas

## Conectar a antena externa

Ver o capítulo «Antena externa» na página 19.

## Interface TorMinal

Ver o manual de instruções TorMinal.

## Funções especiais

Funcionamento homem morto

Monitoração da manutenção

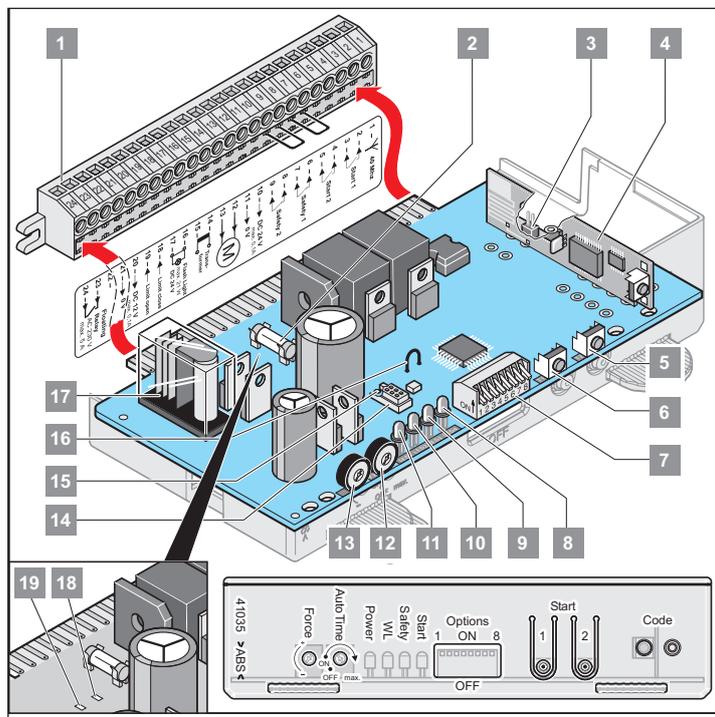
Estas e outras funções ou ajustes só podem ser realizados com o TorMinal.

# Colocação em funcionamento

## Instruções gerais

- Interruptor DIP na entrega na posição «OFF».
- Não aplicar tensão externa nas conexões do comando, porque isto danificará imediatamente o comando.

## Vista geral do comando



1	Régua de terminais direta de 24 polos
2	Fusível para conexão da luz de aviso-1, terminal 16 + 17
3	Conexão da antena externa
4	Recetor de rádio
5	Botão 2 (T2*)
6	Botão 1 (T1*)
7	Interruptor DIP 1–8
8	Start (LED 4*) Acende se for enviado um comando por radiofrequência ou se for acionado um botão.
9	Safety (LED 3*) Acende se for acionada uma entrada de segurança.
10	WL (LED 2*) Pisca quando o automatismo abre ou fecha o portão.
11	Power (LED 1*) Acende se houver tensão da rede.
12	Potenciômetro (P2*) para o ajuste de tempo do fecho automático
13	Potenciômetro (P1*) para o ajuste da tolerância de força
14	Conexão de TorMinal
15	Proteção oculta conexão TorMinal
16	O jumper separado desativa a marcha suave.
17	Contacto de relé, terminal 23 + 24
18	LED: Automatismo à esquerda: Posição final FECHAR portão Automatismo à direita: Posição final ABRIR portão
19	LED: Automatismo à esquerda: Posição final ABRIR portão Automatismo à direita: Posição final FECHAR portão

\* Esta marcação encontra-se também diretamente na platina de comando.

## Instruções de segurança



### NOTA!

Após a instalação do automatismo, a pessoa responsável pela instalação do mesmo tem de emitir uma declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE para o sistema de portão, e a marca CE e uma placa de características. O mesmo aplica-se à utilização doméstica e também quando o automatismo é instalado posteriormente num portão de abertura manual. Estes documentos, bem como as instruções de montagem e operação do automatismo, permanecem com o proprietário.



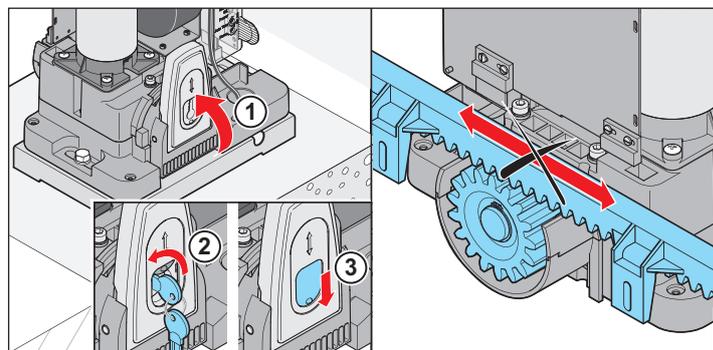
### ATENÇÃO!

O ajuste da tolerância de força é relevante para a segurança e tem de ser realizado com o maior cuidado por pessoal especializado. No caso de uma tolerância de força mais elevada não permitido, podem ocorrer lesões físicas em pessoas e animais e danos materiais. Selecionar a tolerância da força o mais baixa possível, para que os obstáculos possam ser detetados de forma rápida e segura.

## Programar o automatismo

O comando tem um ajuste automático de força. Nos movimentos do portão «Abrir» e «Fechar», o comando lê a força necessária e a memoriza quando as posições finais são alcançadas.

## Bloquear o automatismo



1. Colocar o automatismo na posição central.
2. Dobrar a alavanca (1) para cima e bloquear com a chave, até que o motor encaixe – um clique alto. Soltar a alavanca (1)
3. Retirar a chave e empurrar a tampa de proteção contra o pó para baixo.



### NOTA!

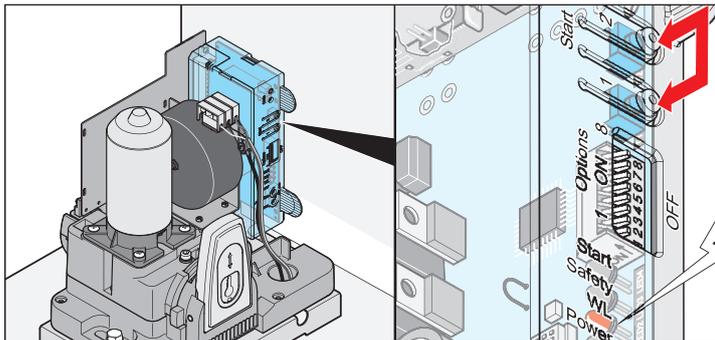
Movimentar o portão com as mãos para a frente e para trás, para que a roda dentada possa encaixar facilmente na barra dentada e o motor possa encaixar-se.

⇒ O automatismo está bloqueado, o portão só pode ser movimentado somente com o motor

4. Encaixar comando.
5. Ativar o interruptor principal  
⇒ LED (Power) acende.

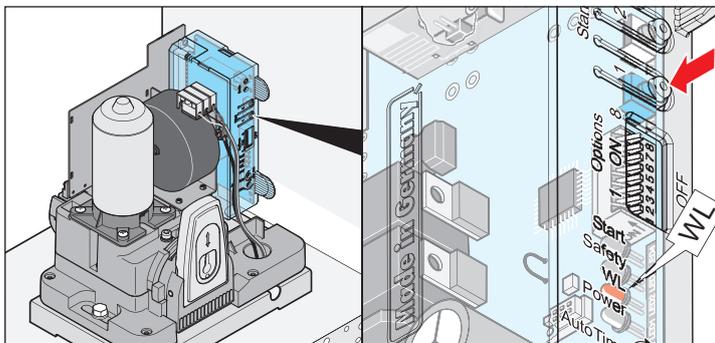
# Colocação em funcionamento

## Efetuar um reset do comando



1. Premir o botão (1 + 2) até o LED «WL» apagar.  
⇒ LED «WL» apagado – valores de força eliminados.
2. Soltar o botão (1 + 2).
3. O reset foi executado  
⇒ LED «WL» pisca

## Programar valores de força



1. Premir o botão (1).  
⇒ O portão abre-se até ao interruptor de fim de curso magnético (posição final ABRIR portão)  
⇒ Se o portão não abrir, o motor está provavelmente conectado incorretamente (ver «Conexão» na página 12)  
⇒ LED «WL» pisca
2. Premir o botão (1).  
⇒ O portão fecha-se até ao interruptor de fim de curso magnético (posição final FECHAR portão)  
⇒ LED «WL» pisca
3. Repetir os passos 1 e 2.  
⇒ O LED «WL» acende e apaga – valores de força programados
4. Verificar a posição final ABRIR portão e FECHAR portão, abrindo e fechando. Se necessário, reajustar as posições finais até que o portão esteja completamente aberto e fechado.



### NOTA!

Comprimento da marcha suave ao FECHAR portão, mín. 500 mm.

## Ajuste da tolerância de força

- Força de desligamento = força programada + tolerância de força (ajustável no potenciômetro «Force»)
- Se a força não for suficiente para a abertura ou fecho total do portão, é necessário aumentar a tolerância de força, rodando o potenciômetro para a direita.
- O comando carrega as alterações das definições durante a abertura ou fecho do portão, na abertura seguinte do portão.
- Depois de ajustar a tolerância de força poderá ser necessário reajustar as posições finais.

## Verificação da tolerância de força



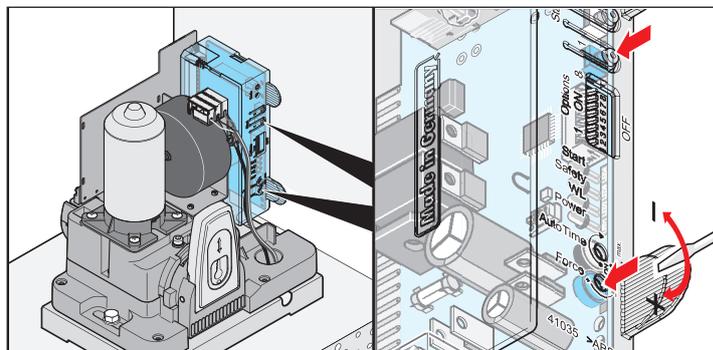
### ATENÇÃO!

É prescrita a utilização de barras de segurança de borracha nos cantos de fechamento auxiliares e principais. Nenhum portão correção deve ser acionado sem as barras de segurança!

- ⇒ No nosso programa existem diferentes barras de segurança. Tanto as ativas (com o contacto causam uma reversão imediata do portão), quanto as passivas (recebem uma parte da massa oscilante do portão que se movimenta e, através do desligamento da força causa a reversão do automatismo). Esta barra pode ser encomendada a um revendedor **SOMMER**.

Ver o capítulo «Manutenção e cuidados» na página 28, Controlo regular.

Ajuste da tolerância de força em termos de força programada automaticamente. A definição do potenciômetro é carregado de novo a cada arranque.



- Batente à esquerda do potenciômetro (–) é a menor, batente à direita (+) a maior tolerância de força.

## Marcha teste

1. Fechar o portão.
2. Premir o botão (Start 1) 1 vez.  
O portão abre-se até à posição final ABRIR portão.
3. Premir o botão (Start 1) 1 vez.  
O portão fecha-se até à posição final FECHAR portão.
4. Se uma das posições finais do portão não forem alcançadas (ABRIR portão ou FECHAR portão), a tolerância de força deve ser aumentada.
5. Girar o potenciômetro «Force» aprox. 10 graus para a direita.
6. Repetir a marcha teste até que o portão alcance a posição final ABRIR portão e FECHAR portão.

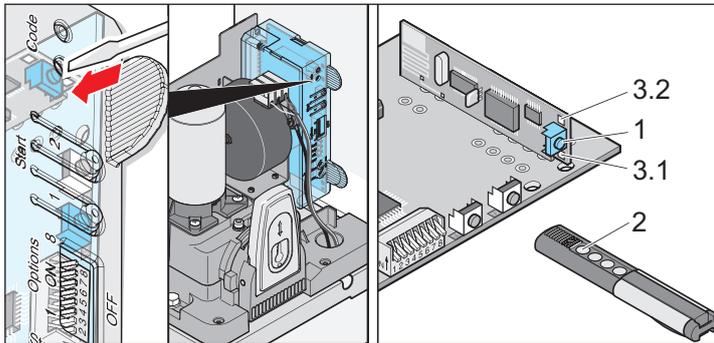
# Colocação em funcionamento

## Programar o emissor manual



### NOTA!

Antes da primeira programação dos emissores manuais, apagar sempre completamente o recetor de rádio.



## Apagar a memória do recetor de radio

1. Premir a tecla de programação (1) e manter premida.
  - ⇒ Após 5 segundos, o LED (3.1 ou 3.2) pisca – após mais 10 segundos, o LED (3.1 ou 3.2) fica aceso.
  - ⇒ Após um total de 25 segundos, todos os LED (3.1 e 3.2) acendem.
2. Soltar a tecla de programação (1).

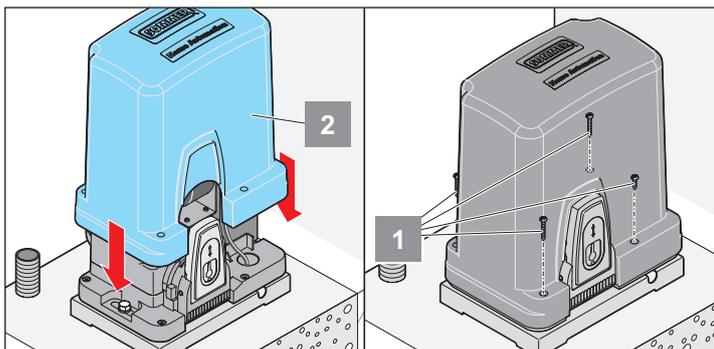
## Programar o emissor manual

1. Premir a tecla de programação (1).
  - 1 vez para canal 1, LED (3.1) acende.
  - 2 vezes para canal 2, LED (3.2) acende.
  - ⇒ Se num período de 10 segundos não for emitido um código, o recetor de rádio volta para o modo de funcionamento normal.
2. Premir a tecla do emissor manual desejada (2) até que o LED (3.1/3.2) apague – dependendo de qual canal foi selecionado.
  - ⇒ O LED apaga-se – a programação está concluída.
  - ⇒ O emissor manual transmitiu o código de rádio para o recetor de rádio.
3. Para continuar a programar os emissores manuais, repetir os passos acima. Máx. 112 posições de memória estão à disposição para cada recetor de rádio.



### NOTA!

Para interromper o modo de programação, premir a tecla de programação (1) até que nenhum LED mais acenda.



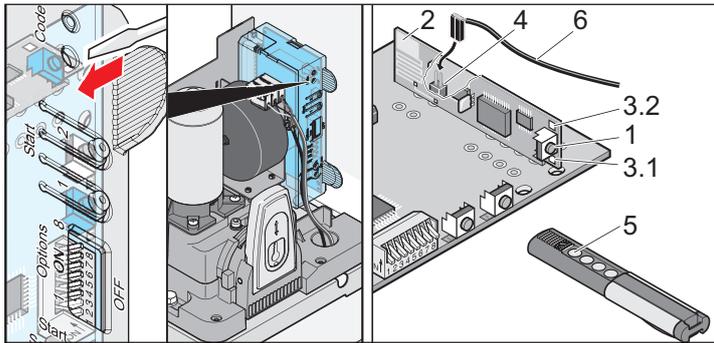
1. Colocar a cobertura (2) e empurrá-la para baixo.
2. Aparafusar a cobertura (1).
  - ⇒ Colocação em funcionamento concluída.

# Rádio

## Instruções de segurança

- Para uma operação segura devem ser cumpridas as determinações de segurança locais válidas para esta instalação! As informações podem ser obtidas junto às usinas elétricas, associação para a técnica elétrica, eletrônica e técnica de informação e junto às corporações profissionais.
- O proprietário não goza de nenhuma proteção contra falhas ocasionadas por outras instalações de radiofrequência ou aparelhos (p. ex., mesmo por instalações de rádio, as quais são operadas corretamente na mesma zona de frequência).
- No caso de problemas de recepção, a bateria do emissor manual deve ser substituída, se necessário.

## Explicação das teclas e da indicação



- |   |   |
|---|---|
| 1 | Coloca o recetor de rádio em diferentes tipos de funcionamento: operação de programação, operação de eliminação e operação normal |
| 2 | Antena interna  |

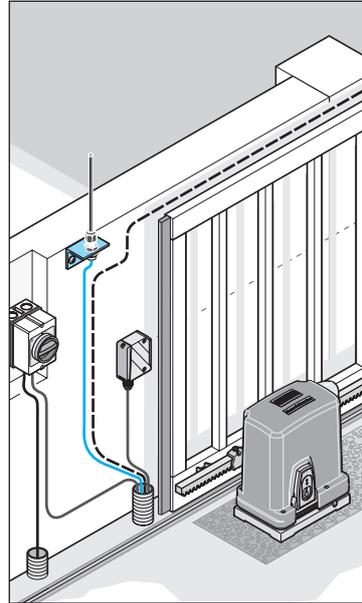
### **i** NOTA!

O canal de rádio 2 (3.2) só é necessário para as funções «abrir e fechar de forma definida ou abertura parcial».

- |   |   |
|---|---|
| 3 | LED; indicam qual canal está selecionado.<br>LED 3.1 canal de rádio 1<br>LED 3.2 canal de rádio 2   |
| 4 | Conexão para antena externa.<br>Se o alcance com a antena interna não for suficiente, pode-se utilizar uma antena externa.<br>Ver o capítulo «Antena externa» na página 19. |
| 5 | Tecla do emissor manual   |
| 6 | Antena externa  |

## Antena externa

- Se a antena interna do recetor de rádio não gerar uma recepção suficiente, pode ser conectada uma antena externa.
- O cabo da antena não deve exercer nenhuma carga mecânica sobre o recetor de rádio; um dispositivo de alívio de tração deve ser fixado.
- Acordar o local de montagem da antena com o proprietário.



## Programar o emissor manual



### NOTA!

Antes da primeira programação dos emissores manuais, apagar a memória do recetor de rádio.

1. Premir a tecla de programação (1).
  - 1 vez para canal 1, LED (3.1) acende.
  - 2 vezes para canal 2, LED (3.2) acende.⇒ Se num período de 10 segundos não for emitido um código, o recetor de rádio volta para o modo de funcionamento normal.
2. Premir a tecla do emissor manual desejada (5) até que o LED (3.1/3.2) apague – dependendo de qual canal foi selecionado.
  - ⇒ O LED apaga-se – a programação está concluída.
  - ⇒ O emissor manual transmitiu o código de rádio para o recetor de rádio.
3. Para continuar a programar os emissores manuais, repetir os passos acima. Máx. 112 posições de memória estão à disposição para cada recetor de rádio.

### Interromper o modo de programação

Premir a tecla de programação (1) até que nenhum LED mais esteja aceso.

# Rádio

## Apagar o emissor manual do receptor de rádio

Se um emissor manual tiver de ser apagado do receptor de rádio, **cada** tecla e **cada** combinação de teclas do emissor manual devem ser apagadas por razões de segurança!

1. Premir a tecla de programação (1) e manter premida por 5 segundos.  
⇒ Um LED pisca (3.1 ou 3.2).
2. Soltar a tecla de programação (1).  
⇒ Recetor de rádio está no modo de apagamento.
3. Comprimir a tecla no emissor manual, cujo código deve ser apagado no recetor de rádio.  
⇒ O LED apaga-se. Processo de eliminação concluído.
4. Repetir a operação para **todas** as teclas e combinações de teclas.

## Apagar um canal do recetor de rádio

1. Premir a tecla de programação (1) e manter premida.
  - 1 vez para canal 1, LED (3.1) acende.
  - 2 vezes para canal 2, LED (3.2) acende.⇒ Após 5 segundos, o LED (3.1 ou 3.2) pisca.  
⇒ Após outros 10 segundos, o LED (3.1 ou 3.2) acende.
2. Soltar a tecla de programação (1).  
⇒ Processo de eliminação concluído.

## Apagar a memória do recetor de radio

Em caso de extravio de um emissor manual, é necessário, por motivos de segurança, apagar a memória do recetor de rádio. A seguir, programar novamente todos os emissores manuais.

1. Premir a tecla de programação (1) e manter premida.  
⇒ Após 5 segundos, o LED (3.1 ou 3.2) pisca.  
⇒ Após outros 10 segundos, o LED (3.1 ou 3.2) acende.  
⇒ Após um total de 25 segundos todos os LED (3.1 + 3.2) acendem.
2. Soltar a tecla de programação (1) – a operação de apagamento está concluída.

## Programar por rádio (HFL)

### Condições para programar por rádio

Pelo menos um emissor manual está programado no receptor de rádio (ver Programar o emissor manual).

### Limitações

Não são possíveis as seguintes atividades na programação por rádio:

- Programação específica de uma tecla do emissor manual selecionada num canal de rádio
- Cancelamento de um emissor manual, canal de rádio ou todo o recetor de rádio (memória)
- Modificação da programação de um emissor manual programado por rádio (p. ex., programar outra tecla)

### Características

- Cada emissor manual já programado pode colocar o recetor de rádio no modo de programação por rádio.

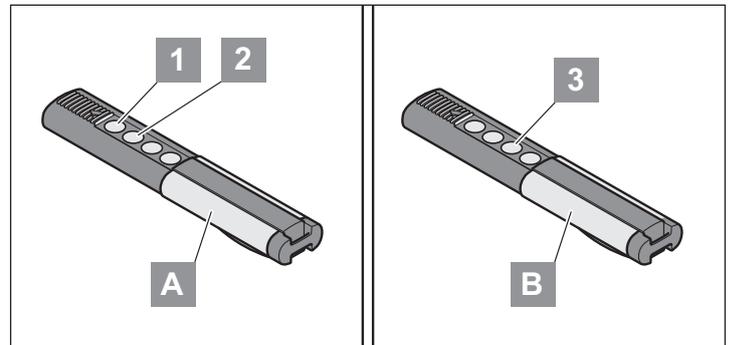


### NOTA!

**Os recetores de rádio que estiverem no alcance do emissor manual são colocados simultaneamente no modo de programação.**

- É usada a ocupação das teclas do emissor manual (A) para o emissor manual a ser programado (B) que colocou o recetor de rádio no modo de programação por rádio.  
**Exemplo:** do emissor manual (A) a tecla 1 foi programada no canal 1 e a tecla 2 no canal 2.
- O emissor manual programado novo (B) recebeu a ocupação de teclas do emissor manual (A):
  - tecla 1 no canal 1, tecla 2 no canal 2.

### Ciclo



1. Premir a tecla 1 + 2 de um emissor manual programado (A) por 5 segundos, até que o LED canal 1 no recetor de rádio acenda.  
⇒ Se dentro de mais 10 segundos não for emitido um código, o recetor de rádio volta para o modo de funcionamento normal.  
⇒ Interromper o modo de programação: premir a tecla (1), o LED canal 1 apaga-se.
2. Soltar a tecla 1 + 2 do emissor manual (A).
3. Premir qualquer tecla, p. ex., (3), no emissor manual a ser novamente programado (B).
4. O LED canal 1 no recetor de rádio pisca primeiro e, depois, apaga-se.  
⇒ Emissor manual (B) programado.

# Funções

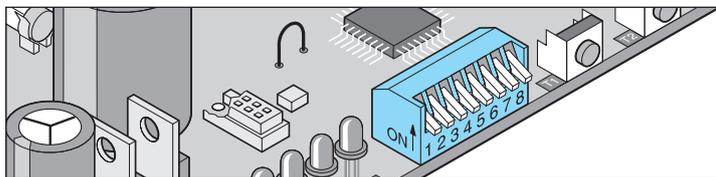
## Interruptor DIP



### NOTA!

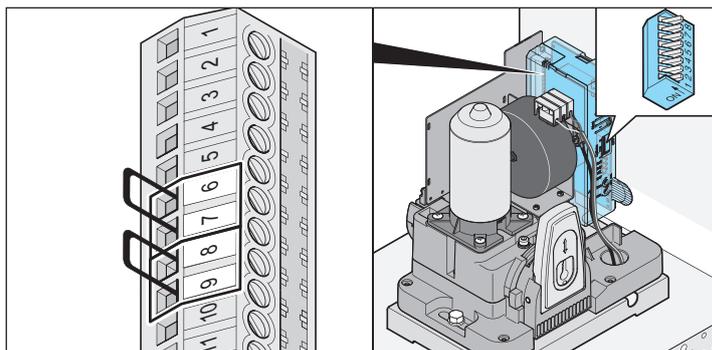
Antes de acionar os interruptores DIP, desligar o comando da alimentação. Os interruptores DIP são novamente lido depois que o comando é novamente ligado à rede de corrente.

### Ajuste de fábrica: OFF



DIP	Posição	Função/reacção
<b>Conexão de segurança 1, terminal 6 + 7; comportamento do automatismo ao abrir o portão</b>		
1	OFF	Sem reacção do automatismo
	ON	Automatismo revertido
<b>Conexão de segurança 1, terminal 6 + 7; seleção do modo de funcionamento como contacto de abertura ou 8,2 KOhm</b>		
2	OFF	Contacto de abertura (p. ex., barreira de luz)
	ON	8,2 KOhm
<b>Conexão de segurança 2, terminal 8 + 9; comportamento do automatismo ao fechar o portão</b>		
3	OFF	O automatismo para e abre um pouco o portão, reversão de marcha
	ON	O automatismo para e abre o portão totalmente
<b>Fecho automático: 5 segundos após acionar a barreira de luz (conexão de segurança 1 ou 2), o portão fecha-se.</b>		
4	OFF	desativado
	ON	ativado
<b>Tempo de pré-aviso para ligação de luz de aviso 16 + 17</b>		
5	OFF	Tempo de pré-aviso de 0 segundos
	ON	Tempo de pré-aviso de 3 segundos – luz de aviso pisca
<b>Sistema Fraba</b>		
6	OFF	desativado
	ON	ativado
<b>Abrir e fechar de forma definida</b>		
7	OFF	Sequência de impulsos na operação de 1 canal Botão/canal de rádio 1 + 2: ABRIR – PARAR – FECHAR – PARAR – ABRIR – PARAR – FECHAR – e assim por diante
	ON	Sequência de impulsos na operação de 2 canais Botão/canal de rádio 1: ABRIR – PARAR – ABRIR – PARAR – ABRIR – e assim por diante Botão/canal de rádio 2: FECHAR – PARAR – FECHAR – PARAR – FECHAR – e assim por diante
<b>Abertura parcial</b>		
8	OFF	Abertura parcial desativada
	ON	Abertura parcial ativada Botão/canal de rádio 1 = ABRIR – PARAR – FECHAR – e assim por diante Botão/canal de rádio 2 = abertura parcial Interruptor DIP 7 OFF

## Deteção de obstáculo (DIP 1, 2 + 3)



### Obstáculo ao abrir o portão

#### Desligamento da força

Automatismo revertido.

#### Entrada de segurança 1, terminal 6 + 7

Se uma entrada de segurança for interrompida (p. ex., alguém passa pela barreira de luz), o automatismo deteta este obstáculo e reage de acordo com o ajuste do interruptor DIP 1.

#### Interruptor DIP 1:

OFF Sem reacção do automatismo

ON Automatismo revertido

#### Interruptor DIP 2: Função conexão de segurança 1, terminal 6 + 7

OFF Contacto de abertura, p. ex., para barreira de luz

ON 8,2 kOhm (barra de contactos de segurança)

#### Entrada de segurança 2, terminal 8 + 9

Sem reacção do automatismo.

### Obstáculo ao fechar o portão



### NOTA!

Com o fecho automático ativado, o portão sempre é completamente aberto.

#### Desligamento da força

Automatismo revertido.

#### Entrada de segurança 1, terminal 6 + 7

Se uma entrada de segurança for interrompida (p. ex., alguém passa pela barreira de luz), o automatismo deteta este obstáculo e reage de acordo com o ajuste do interruptor DIP 3.

#### Interruptor DIP 3:

OFF O automatismo para e abre um pouco o portão, reversão de marcha

ON O automatismo para e abre o portão totalmente

#### Entrada de segurança 2, terminal 8 + 9

#### Interruptor DIP 3:

OFF O automatismo para e abre um pouco o portão, reversão de marcha

ON O automatismo para e abre o portão totalmente

# Funções

## Fecho automático



### ATENÇÃO!

Perigo de ferimento em caso de fecho automático. Os portões com fecho automático podem ferir pessoas que, aquando do momento de fecho, se encontram na área de movimentação do portão. Montar impreterivelmente uma barreira de luz antes que a função seja ativada! Isto é obrigatório por lei.



### NOTA!

No modo com fecho automático é necessário observar a norma EN 12453 (p. ex., montar a barreira de luz 1). Na conexão de segurança 2, conectar uma barreira de luz adicional, esta reage só ao fechar o portão.



### NOTA!

No modo com fecho automático é necessário observar a norma EN 12453.



### NOTA!

Há duas variantes de fecho automático. Em ambas, é possível um ajuste do tempo de abertura (OHZ) de 1–120 segundos.

1. Fecho semiautomático
2. Fecho totalmente automático



### NOTA!

Uma luz de aviso conectada na ligação de luz de aviso 1 (terminal 16 + 17) pisca durante o fecho automático.



### NOTA!

Com exceção de algumas regiões, o fecho totalmente automático é ajustado como padrão.

O tipo de fecho automático só pode ser modificado com o TorMinal (ver o atual manual do TorMinal).

## Fecho totalmente automático

- Durante a abertura, todos os comandos são ignorados.
- Quando é alcançada a posição final «**ABRIR portão**» ou a largura da abertura parcial ajustada, inicia a sequência do tempo de abertura (designado de seguida por OHZ).
- Com a chegada do comando de impulso (p. ex., botão START ou canal de rádio 1), o tempo de abertura inicia novamente.
- Se na posição do automatismo «**abertura parcial**», for emitido um novo comando de abertura parcial, o tempo de abertura inicia novamente.

## Fecho semiautomático

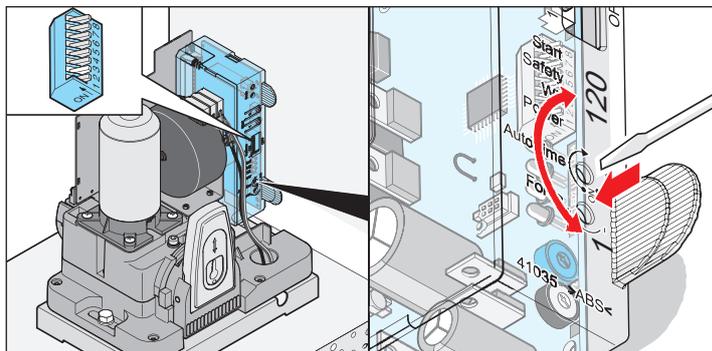
- Todos os comandos dos emissores de comando são recebidos.
- Quando é alcançada a posição final ABRIR portão ou a largura da abertura parcial ajustada, inicia a sequência do tempo de abertura (designado de seguida por OHZ).
- O portão fecha após a sequência do tempo de abertura.
- Com a chegada do comando de impulso (p. ex., botão START ou canal de rádio 1), o tempo de abertura é encurtado.
- Quando chega um comando de abertura parcial, o tempo de abertura é encurtado.
- No caso de uma paragem intermediária, o tempo de abertura não é contado.



### NOTA!

Abertura parcial e fecho automático.

Usar ambas as funções juntamente, primeiro ajustar a abertura parcial (DIP 8 ON) e, em seguida, o fecho automático.



### Ativar e desativar o tempo de abertura com o potenciômetro

- Tempo ajustável 1–120 segundos
- Desligar -> batente à esquerda

### Comportamento do automatismo quando as entradas de segurança 1 + 2 são acionadas

#### Durante a abertura do portão:

O comportamento do automatismo depende dos ajustes do interruptor DIP 1.

#### Durante o fecho do portão:

O automatismo abre o portão sempre completamente, independente do ajuste do interruptor DIP 3.

## Variante 1: Fecho automático

A entrada automática ativa-se quando a posição final ABRIR portão é alcançada, a partir deste momento decorre o tempo ajustado com o potenciômetro. Se dentro deste tempo for emitido um comando, o tempo começa a decorrer novamente.

### Definições

- Ajustar o potenciômetro para o tempo desejado (1–120 segundos)
- Interruptor DIP 4, 7 + 8 «**OFF**»
- outros interruptores DIP conforme pretendido

# Funções

## Variante 2: Fecho automático + barreira de luz (DIP 4)



### NOTA!

Interromper manualmente o fecho automático, montar o interruptor na linha de alimentação da barreira de luz.



### NOTA!

Se ocorrer um evento na barreira de luz durante o fecho automático, o automatismo muda de marcha totalmente.

Como a variante 1, o automatismo fecha o portão 5 segundos após a passagem pela barreira de luz.

- Barreira de luz na conexão de segurança 2 (terminal 8 + 9)

### Definições

- Ajustar o potenciômetro para o tempo desejado (1–120 segundos)
- Interruptor DIP 7 + 8 «OFF»
- Interruptor DIP 4 «ON»
- outros interruptores DIP conforme pretendido

## Variante 3: Fecho automático + barra de contactos de segurança + barreira de luz



### NOTA!

Interromper manualmente o fecho automático, montar o interruptor na linha de alimentação da barreira de luz.

Como a variante 1, o automatismo fecha o portão 5 segundos após a passagem pela barreira de luz.

- Barra de contactos de segurança na conexão de segurança 1 (terminal 6 + 7)
- Barreira de luz na conexão de segurança 2 (terminal 8 + 9)

### Definições

- Ajustar o potenciômetro para o tempo desejado (1–120 segundos)
- Interruptor DIP 7 + 8 «OFF»
- Interruptor DIP 2, 4 «ON»
- outros interruptores DIP conforme pretendido

## Tempo de pré-aviso (DIP 5)

Uma luz de aviso conectada na ligação de luz de aviso 1 (terminal 16 + 17) pisca após a ativação do botão ou emissor manual por 3 segundos, antes que o automatismo inicie.

Se, dentro deste período de tempo, um botão ou emissor manual for novamente ativado, o tempo de pré-aviso é interrompido.

### Interruptor DIP 5:

OFF desativado

ON ativado, a luz de aviso 1 pisca por 3 segundos

## Sistema Fraba (DIP 6)

Aqui, a função da conexão de segurança 1 (terminal 6 + 7) pode ser comutada para a avaliação dos sinais de um sistema Fraba.

### Interruptor DIP 6:

OFF desativado

ON ativado

## Abrir e fechar de forma definida (DIP 7)



### NOTA!

Uma combinação de abertura definida/fechamento definido e fecho automático é possível.

O botão/canal de rádio 1 abrem e o botão/canal de rádio 2 fecham o portão. A operação de 2 canais também pode ser usada com 2 botões ou somente com emissores manuais.

Condição: Interruptor DIP 8 «OFF», 2 botões conectados ou 2 teclas do emissor manual programadas.

### Interruptor DIP 7:

OFF desativado

ON ativado

## Abertura parcial (DIP 8)



### NOTA!

Uma combinação de abertura parcial definida e fecho automático é possível.

Esta função abre o portão parcialmente, em função do ajuste.

### Exemplo de utilização:

abrir o portão para a passagem de pessoas. A abertura parcial pode ser usada com dois botões ou por rádio (emissor manual, Telecody, etc.).

### Interruptor DIP 8:

OFF desativado

ON ativado, interruptor DIP 7 fora de função

### Abertura parcial com 2 botões

Montar um botão adicional e conectá-lo como botão 2 no terminal 4 + 5.

O **botão 1** abre o portão sempre completamente.

Se o portão for parcialmente aberto com botão 2, uma ativação do botão 1 abre o portão completamente.

O **botão 2** executa a abertura parcial somente se o portão estiver fechado. Se o portão já estiver total aberto com o botão 1 ou parcialmente aberto com o botão 2, um novo acionamento do botão 2 fecha o portão.

# Funções

## Ciclo

1. Fechar o portão.
2. Interruptor DIP 8 ON: ativa a abertura parcial.



### NOTA!

**Deixar o interruptor DIP 8 sempre em «ON», a posição OFF apaga imediatamente a abertura parcial ajustada.**

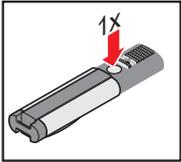
3. Premir o botão 2 (abrir o portão a partir da posição final «FECHAR»):
  - ⇒ O portão abre-se até que o botão 2 seja premido uma segunda vez ou até que o portão tenha alcançado a posição final «ABRIR portão».
4. Premir o botão 2 quando a posição desejada é alcançada.
5. Fechar o portão com o botão 2
  - ⇒ A abertura parcial está memorizada e uma ativação do botão 2 abre o portão até o ajuste.
6. Para apagar o ajuste de abertura parcial, colocar o interruptor DIP 8 na posição «OFF».

# Funcionamento

## Instruções de segurança

- Manter crianças, pessoas deficientes ou animais afastados do portão.
- Nunca tocar com as mãos no portão em funcionamento nem em peças acionadas.
- Passar pelo portão apenas quando este estiver totalmente aberto.
- A mecânica ou os cantos de fecho do portão podem representar um perigo devido aos pontos de corte e esmagamento.

## Abrir o portão



1. Premir o gerador de impulsos (1) ou a tecla do emissor manual 1 vez.
  - Se com o movimento do portão a tecla «**ABRIR**» for premiada, o portão fica parado. Depende do interruptor DIP 7.
  - Se a tecla for premiada mais uma vez, o portão fecha.

## Fechar o portão

1. Premir o botão (1) ou a tecla do emissor manual 1 vez.
  - Se com o movimento do portão a tecla «**FECHAR**» for premiada, o portão fica parado. Depende do interruptor DIP 7.
  - Se a tecla for premiada mais uma vez, o portão abre.

## Desbloqueio de emergência



### ATENÇÃO!

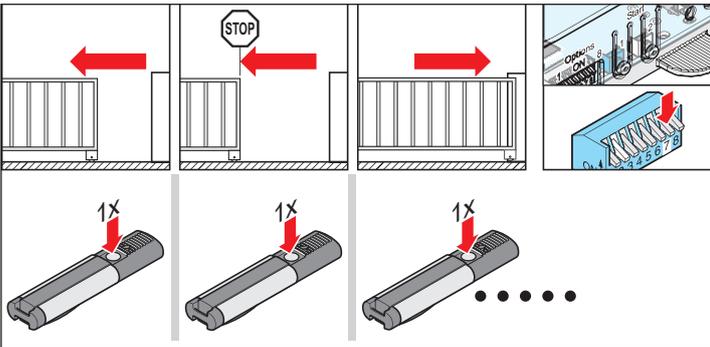
Antes do desbloqueio de emergência, interromper sempre a alimentação elétrica para evitar os movimentos do portão acidentais. Por outro lado, podem ocorrer lesões devido aos movimentos do portão acidentais.



### NOTA!

O bloqueio e o desbloqueio pode ser feito em qualquer posição do portão.

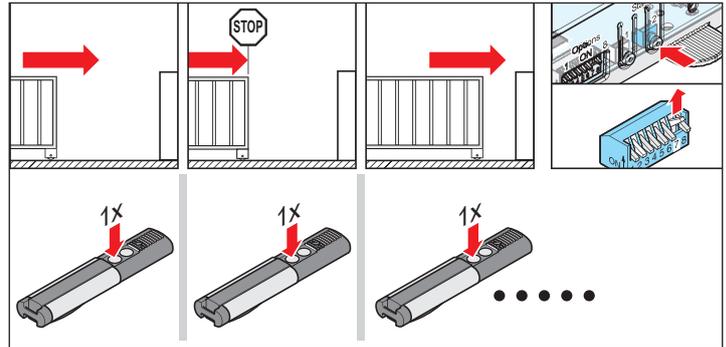
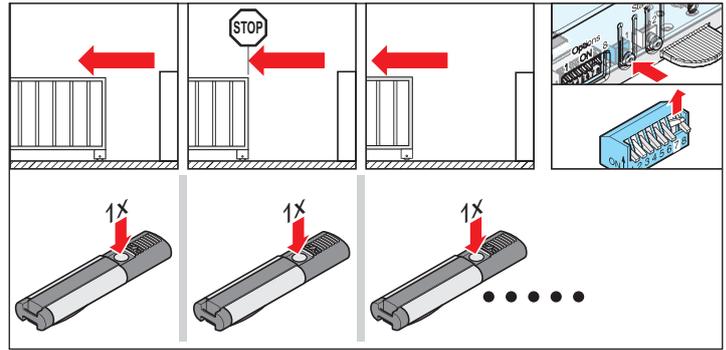
## Sequência de impulsos do movimento do portão



## Ajuste padrão em todos os automatismos

- DIP 7 OFF:  
ABRIR – PARAR – FECHAR – PARAR – ABRIR – e assim por diante

## Ajustar a sequência de impulsos com o interruptor DIP



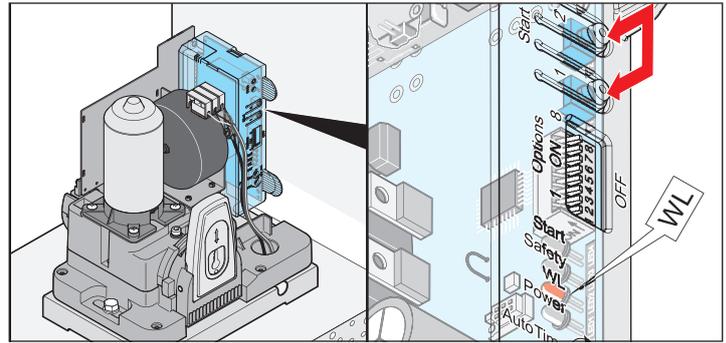
- DIP 7 ON:  
Botão 1: ABRIR – PARAR – ABRIR – PARAR – e assim por diante  
Botão 2: FECHAR – PARAR – FECHAR – PARAR – FECHAR – e assim por diante

## Reset do comando

Todos os valores memorizados (p. ex., tempo de funcionamento, força para abrir) são apagados, o automatismo deve ser em seguida programado novamente.

Efetuar um reset do comando

- se a velocidade máxima ou a força de desligamento tiver que ser modificada, ver o manual do TorMinal.
- se o automatismo tiver sido programado com valores incorretos ou se o portão tiver sido modificado.



1. Premir a tecla (1 + 2) até o LED «WL» apagar.  
⇒ LED «WL» apagado – valores de força eliminados.
2. Soltar a tecla (1 + 2).

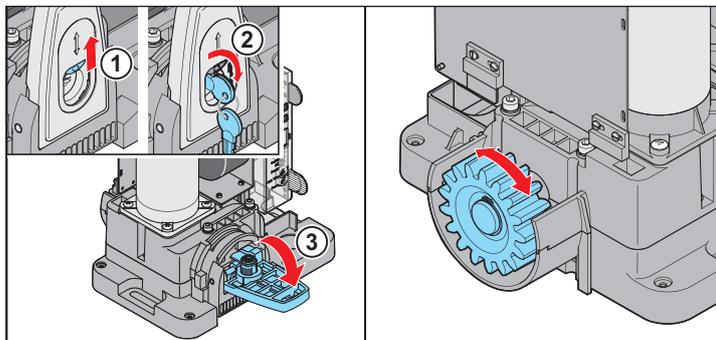
# Funcionamento

## Proteção contra corte por bloqueio das proteções automático

Se houver uma tentativa de abrir o portão com força, o automatismo pressiona automaticamente contra esta abertura com a sua potência de motor.

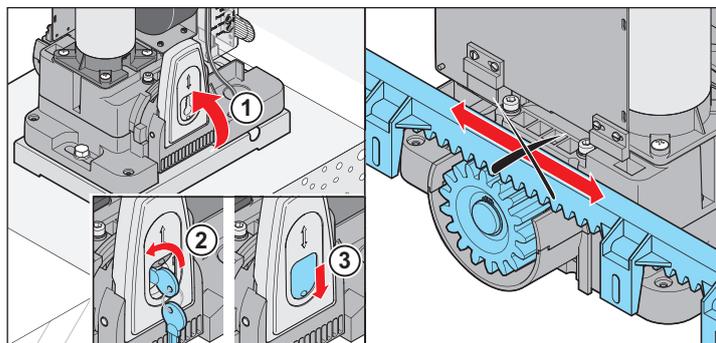
## Desbloqueio de emergência

### Desbloquear o automatismo



1. Desligar a alimentação de corrente e travar contra uma nova ligação.
2. Empurrar a tampa de proteção contra o pó (1) para cima.
3. Girar a chave (2).
4. Dobrar a tampa para fora.

### Bloquear o automatismo



1. Colocar o automatismo na posição central.
2. Dobrar a alavanca (1) para cima e bloquear com a chave, até que o motor encaixe – um clique alto. Soltar a alavanca (1).
3. Restabelecer a alimentação de tensão.

### **i** NOTA!

**Movimentar o portão com as mãos para a frente e para trás, para que a roda dentada possa encaixar facilmente na barra dentada e o motor possa encaixar-se.**

⇒ O automatismo está bloqueado, o portão só pode ser movimentado somente com o motor.

## proteção contra sobrecarga

Se o automatismo for sobrecarregado ao abrir ou fechar, o comando deteta isto e para o automatismo.

Após aprox. 20 segundos ou um reset do comando, o comando liberta novamente a proteção contra sobrecarga. O automatismo pode ser, então, colocado novamente em operação.

## Operação após uma falta de corrente

No caso de falta de corrente, os valores de força programados são memorizados. O primeiro movimento do automatismo, após uma falta de corrente é sempre para ABRIR portão.

## Paragem devido a obstáculo

### 1. Desligamento da força

- ao fechar o portão -> automatismo revertido
- ao abrir o portão -> automatismo revertido

No próximo comando, o automatismo movimenta-se na direção oposta, ver o capítulo «**Sequência de impulsos do movimento do portão**» na página 25.

### 2. Entrada de segurança 1 acionada p. ex.: barra de contactos de segurança ativada

Quando a entrada de segurança é ativada, o automatismo reage de acordo com o ajuste do interruptor DIP. Ver o capítulo «**Deteção de obstáculo (DIP 1, 2 + 3)**» na página 21.

Ajustes de fábrica:

- ao fechar o portão -> automatismo revertido
- ao abrir o portão -> automatismo revertido

No próximo comando, o automatismo movimenta-se na direção oposta, ver o capítulo «**Sequência de impulsos do movimento do portão**» na página 25.

### 3. Entrada de segurança 2 ativada p. ex.: barreira de luz interrompida

Quando a entrada de segurança é ativada, o automatismo reage de acordo com o ajuste do interruptor DIP. Ver o capítulo «**Deteção de obstáculo (DIP 1, 2 + 3)**» na página 21.

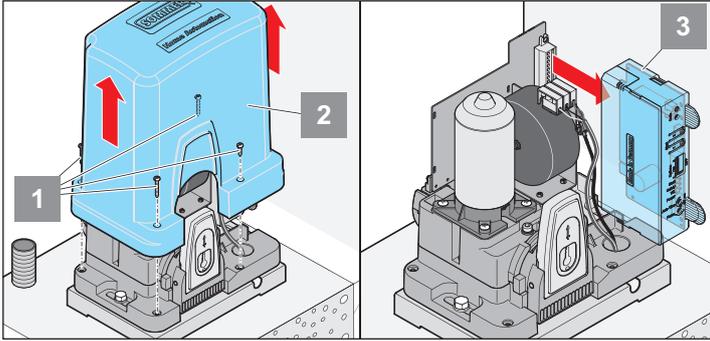
Ajustes de fábrica:

- ao fechar o portão -> automatismo revertido
- ao abrir o portão -> nenhuma reação

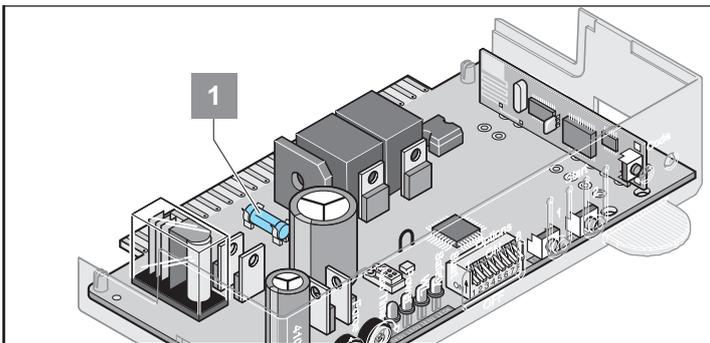
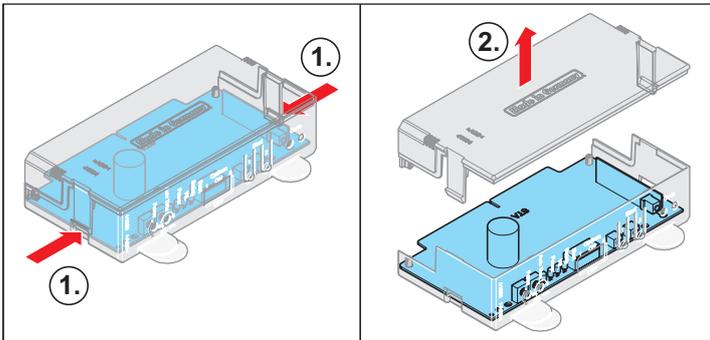
No próximo comando, o automatismo movimenta-se na direção oposta, ver o capítulo «**Sequência de impulsos do movimento do portão**» na página 25.

# Funcionamento

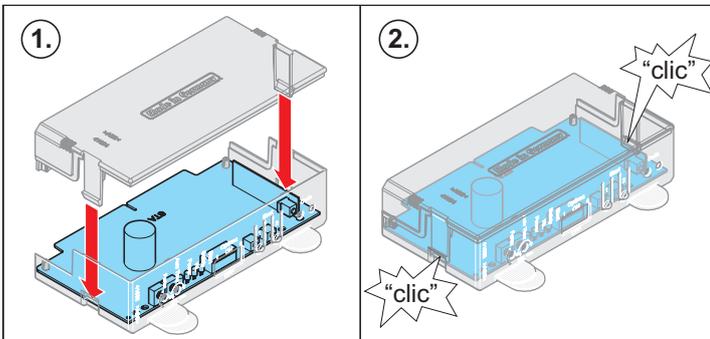
## Substituir fusível



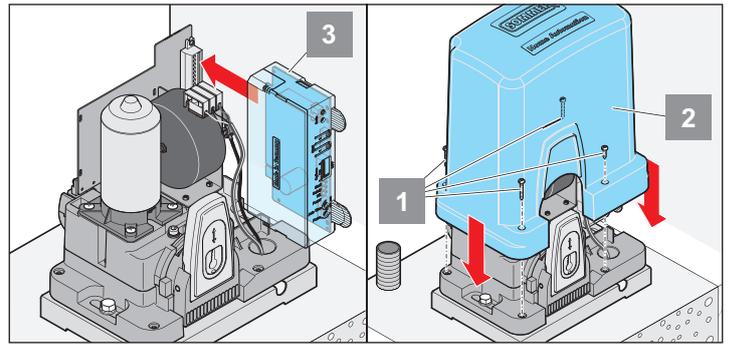
1. Interromper a alimentação de corrente.
2. Soltar os parafusos (1).
3. Levantar a cobertura.
4. Desmontar o comando (3).



5. Abrir a caixa de comando e trocar o fusível defeituoso (1).  
Fusível «1 A rápido» para conexão da luz de aviso 1,  
terminal 16 + 17.

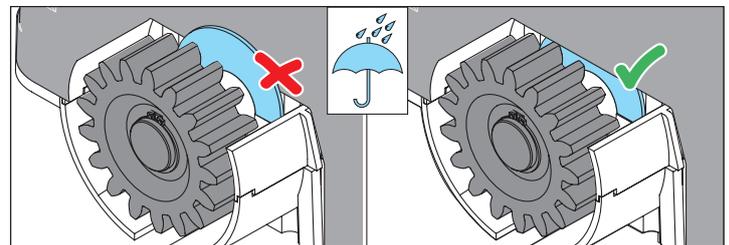


6. Fechar a caixa de comando.



7. Montar o comando (3).
8. Colocar e parafusar a cobertura (2).
9. Restabelecer a alimentação de tensão.

**i** **NOTA!**  
Para evitar a entrada de água, o raspador tem de se encontrar, tal como ilustrado, atrás da cobertura.



# Manutenção e cuidados

## Instruções de segurança



### PERIGO!

O automatismo ou a caixa de comando nunca deve ser respingado com uma mangueira de água ou um limpador de alta pressão.

- Antes dos trabalhos no portão ou no automatismo, torná-lo sem tensão e protegê-lo contra um religamento.
- Não usar produtos alcalinos ou ácidos para a limpeza.
- Se necessário, limpar o automatismo com um pano limpo.
- Nunca tocar com as mãos no portão em funcionamento nem em peças acionadas.
- Existe perigo de entalamento e esmagamento nos bordos de fecho e no sistema mecânico do portão.
- Verificar se todos os parafusos de fixação do automatismo estão firmes; se necessário, reapertar.
- Verificar o portão de acordo com as instruções do fabricante.

## Controlo regular

- Verificar regularmente o funcionamento correto dos dispositivos de segurança, pelo menos, a cada 6 meses. Ver a norma EN 12453-1/2.
- Verificar o funcionamento correto dos dispositivos de segurança sensíveis à pressão (p. ex., barra de contactos de segurança) a cada 4 semanas, de acordo com a norma EN 60335-2-103.

Inspeção	Comportamento	sim/não	possível causa	Solução
<b>Desligamento da força</b>				
Parar a folha do portão durante o fechamento com um objeto de 50 mm de largura.	O automatismo inverte a marcha ao encontrar o objeto?	sim	• O desligamento da força funciona.	
		não	• Tolerância de força alta demais, ajustar com TorMinal.  • Portão ajustado incorretamente	• Reduzir a tolerância da força até a verificação ser bem sucedida. Primeiro, abrir e fechar completamente 2 vezes o portão, sob supervisão. Ver manual de instruções do TorMinal.  • Ajustar o portão, chamar o especialista!
<b>Desbloqueio de emergência</b>				
Procedimento conforme descrito no capítulo «Desbloqueio de emergência» na página 25.	O portão tem de permitir ser aberto/fechado manualmente sem problemas. (o portão está equilibrado)	sim	• Tudo correto!	
		não	• Desbloqueio de emergência defeituoso.  • O portão fica retido.	• Reparar o desbloqueio de emergência  • Verificar o portão, ver o manual de manutenção do portão.
<b>STArter<sup>+</sup>: barra de contactos de segurança, (opcional no STArter, se disponível)</b>				
Abrir/fechar o portão, acionando a barra.	Comportamento do portão ajustado como no interruptor DIP 1, 2 ou 3. O LED Safety acende.	sim	• Tudo correto!	
		não	• Cabo quebrado, terminal frouxo.  • Interruptor DIP desregulado.  • Barra defeituosa.	• Verificar a cablagem, reapertar os terminais.  • Ajustar o interruptor DIP.  • Desligar o sistema e tomar medidas de proteção contra o restabelecimento da ligação, chamar o Serviço de Apoio ao Cliente!
<b>Barreira de luz, se disponível</b>				
Abrir/fechar portão, interrompendo a barreira de luz.	Comportamento do portão ajustado como no interruptor DIP 1, 2 ou 3. O LED Safety acende.	sim	• Tudo correto!	
		não	• Cabo quebrado, terminal frouxo.  • Interruptor DIP desregulado.  • Barreira de luz suja.  • Barreira de luz desregulada (suporte arqueado).  • Barreira de luz defeituosa.	• Verificar a cablagem, reapertar os terminais.  • Ajustar o interruptor DIP.  • Limpar a barreira de luz.  • Ajustar a barreira de luz.  • Desligar o sistema e tomar medidas de proteção contra o restabelecimento da ligação, chamar o Serviço de Apoio ao Cliente!

## Desmontagem



### IMPORTANTE!

Observar as instruções de segurança!

O procedimento de trabalho é o mesmo da seção «**Montagem**» mas na ordem inversa. Os trabalhos de ajuste descritos ficam sem efeito.

## Eliminação



### PERIGO DEVIDO A SUBSTÂNCIAS NOCIVAS!

O armazenamento, a utilização ou eliminação incorretos de pilhas ou baterias e componentes do automatismo representam perigo para a saúde de pessoas e animais.

Podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Guarde as pilhas e baterias fora do alcance de crianças e animais.
- ▶ As pilhas e baterias devem ser mantidas afastadas de influências químicas, mecânicas e térmicas.
- ▶ Não é permitido recarregar pilhas e baterias usadas.
- ▶ Os componentes do automatismo, assim como as pilhas e baterias usadas, não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Estes devem ser eliminados de forma apropriada.
- ▶ As baterias podem conter substâncias químicas perigosas que poluem o ambiente e prejudicam a saúde de pessoas e animais. Especialmente durante o manuseamento de baterias à base de lítio é necessário prestar muito cuidado, pois estas baterias podem inflamar-se facilmente e causar incêndios em caso de utilização incorreta.
- ▶ As baterias e pilhas recarregáveis que estão incluídas nos aparelhos elétricos e que podem ser removidas sem que sejam destruídas têm de ser eliminadas de forma separada.



### NOTA!

Este aparelho está identificado de acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos (WEEE – waste electrical and electronic equipment).



Esta diretiva estipula o âmbito da recolha e reciclagem de resíduos válido para toda a UE.

Nenhum dos componentes e baterias/pilhas usadas do automatismo que tenham sido colocados fora de serviço podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Elimine corretamente os componentes e as baterias/pilhas usadas que já não serão reutilizados. Para o efeito, terá de cumprir as disposições locais e específicas do país. Informe-se sobre as vias de eliminação atuais junto do seu revendedor.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## Garantia e Serviço de Apoio ao Cliente

A garantia corresponde às disposições legais. O revendedor é a pessoa de contacto para eventuais serviços de garantia. O direito a garantia aplica-se apenas ao país onde o automatismo foi adquirido.

As pilhas, fusíveis e lâmpadas não são cobertos pela garantia.

Se precisar do Serviço de Apoio ao Cliente, de peças de substituição ou de acessórios, entre em contacto com o seu revendedor.

# Ajuda em caso de avarias

## Conselhos para a causa da avaria



### IMPORTANTE!

Muitas avarias podem ser eliminadas através de um reset do comando (apagar os valores de força); depois disto o automatismo deve ser novamente programado!

Se não for possível obter ajuda para encontrar e eliminar a anomalia com ajuda da tabela, devem ser tomadas as seguintes medidas.

- Desconectar o acessório conectado (p. ex., barreira de luz) e, em caso de uma conexão de segurança, voltar a conectar a ponte.
- Colocar todos os interruptores DIP nos ajustes de fábrica.
- Colocar o potenciômetro nos ajustes de fábrica (posição central).
- Se os ajustes com forma modificados com TorMinal, fazer um reset do comando com TorMinal.
- Verificar todas as conexões nas réguas de terminais diretas e barras de terminais e, se necessário, reapertar.

Se isto não for possível, perguntar ao seu revendedor ou procurar ajuda na Internet, em <https://www.sommer.eu>.

Avaria	possível causa	Eliminação
O portão não abre ou não fecha.	• Não existe tensão de rede, o LED Power não acende.	Verificar o fusível da linha de alimentação. Ligar o interruptor principal.
	• Nenhum comando montado.	Montar o comando.
	• Fusível disparado para o circuito de corrente, o LED Power não acende.	Trocar o fusível. Verificar com um outro consumidor, p. ex., berbequim.
	• Comando não montado corretamente.	Encaixar o comando corretamente na barra de encaixe
	• Fecho automático ativado.	O portão fecha automaticamente após a sequência do tempo ajustado. Desligar o fecho automático, girar o potenciômetro totalmente para a esquerda.
	• Barreira de luz interrompida, o LED Safety acende.	Eliminar a interrupção.
	• Barra de contactos de segurança (8,2 kOhm) defeituosa ou interruptor DIP 2 «OFF».	Trocar a barra de contactos de segurança ou colocar o interruptor DIP 2 em «ON».
	• O LED Safety acende.	
O portão não abre ou não fecha quando o emissor manual ou o Telecody é ativado.	• Barra de contactos de segurança optoeletrónica ligada, mas a barreira de luz ou a barra de contactos de segurança (8,2 kOhm) conectada, o LED Safety acende.	Desligar a barra de contactos de segurança optoeletrónica, interruptor DIP 6 em «OFF».
	• A bateria está gasta, o LED no emissor manual não acende.	Trocar a bateria por uma nova.
	• O emissor manual/Telecody não está programado para o recetor de rádio.	Programar o emissor manual/Telecody.
	• Frequência de rádio errada.	Verificar a frequência.
O portão não abre ou não fecha quando um botão (p. ex., interruptor de chave) é ativado.	• Comando permanente, pois a tecla está retida. O LED Start e o LED no recetor de rádio acendem.	Soltar a tecla ou trocar o emissor manual/Telecody.
	• Botão não conectado ou defeituoso. O LED Start não acende com o acionamento do botão.	Conectar ou trocar o botão.
	• Sinal permanente ativo – água na caixa do botão, o LED Start acende.	Substituir o botão ou proteger contra humidade.

# Ajuda em caso de avarias

Avaria	possível causa	Eliminação
O portão para ao fechar e movimenta-se aprox. 10 cm na direção oposta e para.	• Desligamento da força devido ao um obstáculo.	Remover o obstáculo, abrir completamente o portão.
	• Valores de força programados incorretamente ou tolerância de força demasiado baixa.	Apagar os valores de força e reprogramar. Aumentar a tolerância de força somente quando esta medida não ajudar.
	• Interruptor de fim de curso magnético ajustado incorretamente, o portão movimenta-se em bloco.	Reajustar o interruptor de fim de curso magnético, ver os capítulos « <b>Ajustar a posição final FECHAR portão</b> » na página 13 e « <b>Ajustar a posição final ABRIR portão</b> » na página 13.
	• Portão ajustado incorretamente ou avariado.	Mandar ajustar ou reparar o portão por um especialista.
O portão para ao abrir e movimenta-se aprox. 10 cm na direção oposta e para.	• Desligamento da força devido ao um obstáculo.	Remover o obstáculo. Deslocar o portão completamente com o botão para a posição « <b>FECHAR</b> ».
	• Valores de força programados incorretamente ou tolerância de força demasiado baixa.	Apagar os valores de força e reprogramar. Aumentar a tolerância de força somente quando esta medida não ajudar. Só possível com TorMinal, ver o manual do TorMinal.
	• Interruptor de fim de curso magnético ajustado incorretamente.	Reajustar o interruptor de fim de curso magnético, ver os capítulos « <b>Ajustar a posição final FECHAR portão</b> » na página 13 e « <b>Ajustar a posição final ABRIR portão</b> » na página 13.
Portão para ao abrir.	• Barreira de luz conectada interrompida e interruptor DIP 1 na posição « <b>ON</b> ».	Eliminar a interrupção ou colocar o interruptor DIP 1 na posição « <b>OFF</b> ».
Automatismo não fecha o portão.	• Alimentação elétrica da barreira de luz interrompida.	Verificar a conexão. Trocar o fusível.
	• Automatismo foi separado da rede.	Com o primeiro comando após o fornecimento de energia ter sido restabelecido, o automatismo abre sempre o portão completamente.
O automatismo abre o portão, depois disso não há mais reação a um comando com botão ou emissor manual.	• Entrada de segurança ativada (p. ex., barreira de luz avariada), o LED Safety acende.	Remover o obstáculo da barreira de luz. Reparar a barreira de luz. Comando não encaixado corretamente.
A luz de aviso conectada não acende.	• Fusível fundido.	Substituir o fusível, ver o capítulo « <b>Manutenção e cuidados</b> » na página 28.
	• Lâmpada fundida.	Substituir a lâmpada.
A velocidade ao abrir ou fechar modifica-se.	• O automatismo inicia e fica mais lento antes de alcançar a posição final.	Totalmente normal, o automatismo inicia com a velocidade máxima. Antes de alcançar a outra posição final, o automatismo reduz a sua velocidade (marcha suave).
O portão só pode ser operado enquanto o botão, p. ex., o interruptor de chave, for mantido premido – a iluminação interna pisca (funcionamento homem morto).	• Funcionamento homem morto ligado.	Desativar o funcionamento homem morto, ver o manual do TorMinal.
O LED « <b>Start</b> » acende de forma permanente.	• Sinal permanente na conexão do botão 1 ou 2.	Verificar o botão conectado (interruptor de chave, se conectado).
	• Sinal permanente do recetor de rádio, LED 3.1 ou 3.2 no recetor de rádio acende. O sinal de rádio é recebido, eventualmente a tecla de um emissor manual defeituosa ou há um sinal externo.	• Remover a bateria do emissor manual. • Esperar até que o sinal externo caia.

# Ajuda em caso de avarias

Avaria	possível causa	Eliminação
<b>Somente recetor de rádio!</b>		
Todos os LED piscam.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas as posições de memória ocupadas, máx. 112.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apagar os emissores manuais não mais necessários.</li><li>• Instalar recetores de rádio adicionais.</li></ul>
O LED 3.1 ou 3.2 acende de forma permanente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• O sinal de rádio é recebido, eventualmente a tecla de um emissor manual defeituosa ou há um sinal externo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remover a bateria do emissor manual.</li><li>• Esperar até que o sinal externo caia.</li></ul>
O LED 3.1 ou 3.2 acende.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recetor de rádio em modo de programação, espera por um código de rádio de um emissor manual.</li></ul>	Premir a tecla do emissor manual desejada.

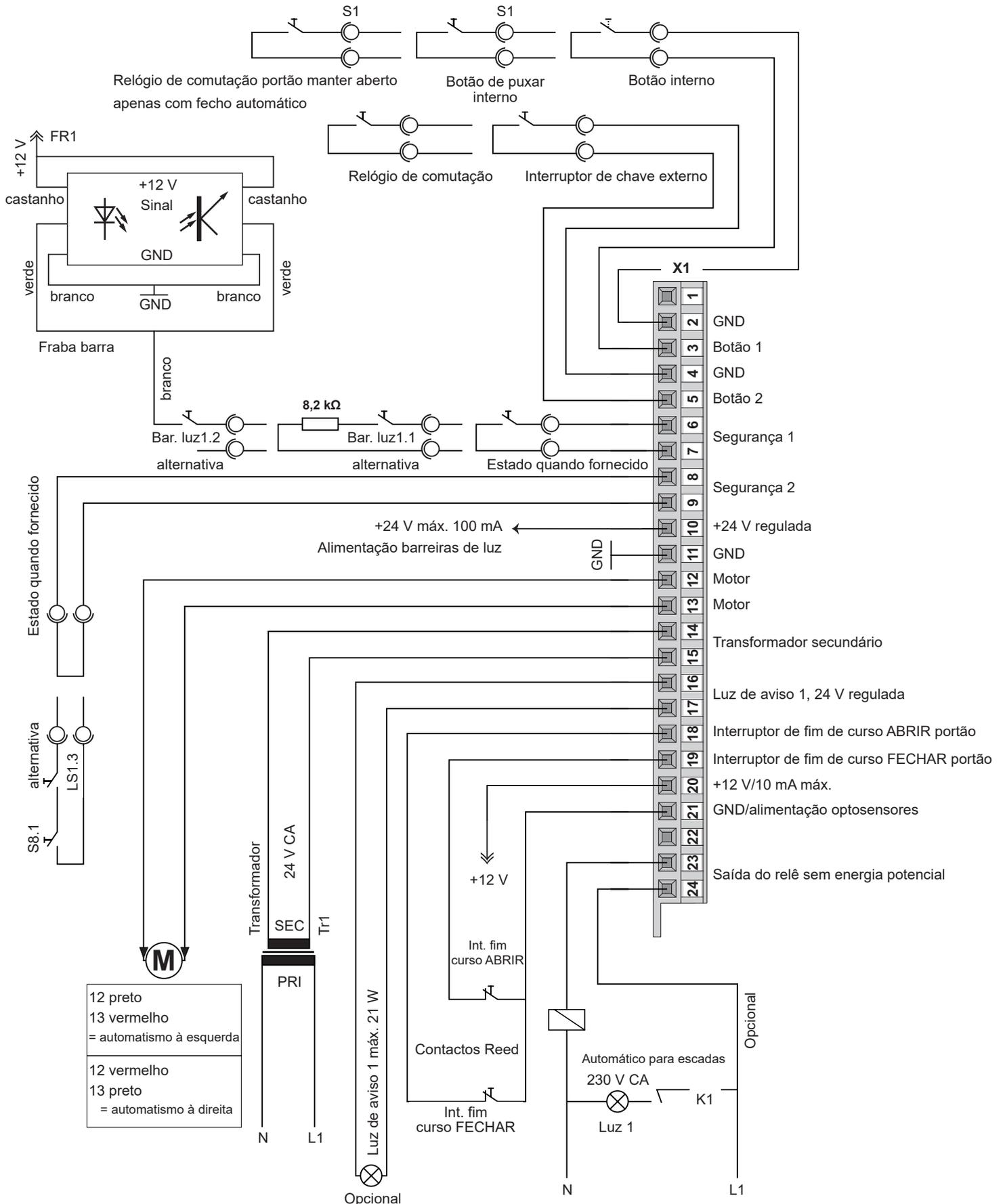
# Esquema de ligação

Terminal	Comprimento de cabo máx. permitido
10, 11, 16, 17, 20, 21	10 m
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30 m



NOTA!

A conexão de uma barreira de luz de 2 fios só é possível com uma unidade de análise externa!







**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

© Copyright 2022 Todos os direitos reservados.